FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Eugène DESVIGNES

Né à Verneuil-sur-Vienne (Haute-Vienne) le 9 mars 1884
Ancien externe des Hôpitaux de Paris
Médaille de bronze des Hôpitaux
Ex-Moniteur de la Clinique des maladies des Voies urinaires
à l'Hôpital Necker

ÉTUDE CRITIQUE

DU

Traitement de la Rupture traumatique

DE L'URÈTRE PÉRINÉO-BULBAIRE

Président : M. QUÉNU, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE ET Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)
—
1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL, DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM, GILBERT, DEBOVE, LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET, QUENU, RECLUS, SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR, PINARD, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

Faible témoignage de ma filiale affection et de ma profonde reconnaissance.

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR ALBARRAN

Professeur de Clinique des maladies des voies urinaires
Chirurgien de l'hôpital Necker
Officier de la Légion d'honneur

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARION

Chirurgien de l'hôpital Lariboisière

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHEVASSU

Chargé de cours des maladies des voies urinaires

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR QUÉNU

Professeur de Clinique chirurgicale
Chirurgien de l'hôpital Cochin
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

Qu'il soit assuré de notre vive reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait de présider notre thèse.

A MONSIEUR LE Dr HEITZ-BOYER

Chef de clinique de la Faculté à l'hôpital Necker

Qu'il soit assuré de notre profonde reconnaissance et que nous n'oublierons jamais l'intérêt qu'il nous a témoigné.

A MES PREMIERS MAITRES DE L'ÉCOLE DE LIMOGES

MM. LES DOCTEURS RAYMOND

THOUVENET, DESCAZALS

DONNET ET VOUZELL

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

MM. LES PROFESSEURS ROBIN, PINARD,

POZZI, ALBARRAN

MM. LES PROFESSEURS AGRÉGÉS

LENORMAND, MARION, CHEVASSU

MM. LES DOCTEURS GUINARD,

RENAULT, MILIAN

ÉTUDE CRITIQUE

Du Traitement de la Rupture traumatique

DE L'URÈTRE PÉRINÉO-BULBAIRE

INTRODUCTION

Le traitement de la rupture traumatique de l'urètre périnéo-bulbaire est encore, à l'heure actuelle, un des problèmes les plus délicats de la chirurgie.

La suture immédiate, qui avait semblé le traitement de choix pendant très longtemps, est aujourd'hui fortement discutée : Pasteau et Iselin en ont montré les inconvénients dans un mémoire très documenté paru en 1906. C'est que nombreux sont les malades que l'on revoit ultérieurement, porteurs d'un rétrécissement, bien qu'ayant été opérés au moment de leur traumatisme, avec toutes les précautions possibles.

De ces constatations sont nées des méthodes nouvelles qui feront particulièrement l'objet de cette thèse, et pour démontrer leur valeur, nous passerons en revue tous les procédés opératoires employés dans la rupture de l'urètre périnéo-bulbaire. Nous noterons leurs résultats, rechecherons les causes de

leur échec et nous efforcerons d'en tirer des conclusions thérapeutiques.

Voici le plan qui sera suivi :

La première partie de notre travail sera une rapide étude du traitement de la rupture légère.

La deuxième partie comprendra les divers chapitres consacrés aux procédés thérapeutiques employés contre les ruptures graves complètes et totales. Tour à tour nous étudierons « la sonde à demeure » ou à son défaut « la ponction vésicale », «l'urétrotomie externe avec mise en place d'une sonde à demeure », «l'urétrorraphie circulaire avec ou sans résection, suivie d'une sonde à demeure », « l'urétrorraphie circulaire avec résection des parties contuses, sans sonde à demeure mais complétée par une dérivation temporaire » ; « la réfection de la portion urétrale détruite au moyen des parties molles » ; « l'urétrostomie périnéale suivie d'autoplastie » (procédé Guyon-Legueu).

Nous apporterons ensuite les observations inédites ou déjà publiées qui ont servi à l'élaboration de notre thèse.

Nous donnerons enfin un index bibliographique exact des œuvres consultées.

HISTORIQUE

Jusque vers la deuxième moitié du XIX[e] siècle, la ponction vésicale et le cathétérisme de l'urètre étaient les seuls traitements employés contre les ruptures de cet organe. Les chirurgiens d'alors visaient seulement le symptôme de la rétention sans chercher à préserver les malades des accidents ultérieurs.

C'est seulement en 1875 que Notta (de Lisieux) proposa une intervention plus active, mais qui se limitait au périnée : « la périnéostomie ». Il incisait très largement la région périnéale et cinq ou six jours après, lorsque les tissus étaient détergés, il plaçait une sonde à demeure. L'urétrotomie externe, pour lésions traumatiques, était née, et l'année suivante, elle était le sujet d'un mémoire de Cras (de Montpellier), qui motivait un rapport de Guyon à la Société de chirurgie. Pour ces auteurs, il fallait inciser précocement et placer aussitôt une sonde à demeure. On parait ainsi aux accidents immédiats et on pouvait espérer prévenir le rétrécissement ; l'urètre se reformant lentement autour de la sonde.

En 1885, Lucas-Championnière présentait à la Société de chirurgie un cas de réfection de l'urètre

au moyen des parties molles, sans suture du canal et avec un très beau résultat.

Mais bientôt, on proposait un procédé plus rationnel et plus complet, entrevu déjà par M. Guyon en 1876 et que venait de permettre l'apparition de l'antisepsie et de l'asepsie, c'était la suture des deux bouts de l'urètre, l'urétrorraphie circulaire. On pensait ainsi obtenir une réunion par première intention, devant donner une cicatrice plate, non rétractile et évitant le rétrécissement secondaire. Cette méthode qui semblait parfaitement logique, rallia l'unanimité des chirurgiens et fut considéré comme le traitement de choix.

Or, par l'étude des résultats éloignés, Guyon fut ensuite amené, en 1902, à douter des succès définitifs de la suture, dont il avait été, cependant, un des premiers promoteurs ; et dans une de ses cliniques de Necker, publiée à cette époque, il se montrait sceptique sur les beaux succès publiés et posait les principes de « l'urétrostomie périnéale, avec autoplastie consécutive » qui fit l'objet du remarquable mémoire de Pasteau, Iselin en 1906.

Entre temps, en 1905, à la Société de chirurgie de Lyon, Rochet, revenant sur la question des réfections urétrales, voyait dans la sonde à demeure la cause principale de la « dislocation » des sutures de l'urètre et proposait de substituer à la sonde à demeure la dérivation périnéale des urines ; mais sans en spécifier l'utilisation dans les cas de lésions traumatiques.

Cabot, en 1909, dans un mémoire sur le même sujet des réparations urétrales, défend le même principe mais en limite l'usage, pour les lésions traumatiques, aux cas de ruptures partielles.

L'année dernière, au Congrès d'urologie de 1910, Marion et Heitz-Boyer, insistant sur les avantages de cette dérivation des urines, en préconisaient très nettement, dans leurs conclusions, l'emploi dans les cas de rupture de l'urètre ; mais, comme les auteurs précédents, ils ne pouvaient en présenter aucune observation. Depuis, M. Heitz-Boyer a pu, au cours de sa troisième année de clinicat, réaliser ce procédé dans trois cas de ruptures qui se sont présentés à l'hôpital Necker.

Ce sont ces trois observations qui nous permettent d'ajouter cette nouvelle méthode à la liste des très nombreuses antérieurement proposées au choix du chirurgien en pareil cas.

PREMIÈRE PARTIE

RUPTURES INCOMPLÈTES LÉGÈRES QU'ON NE DOIT PAS OPÉRER

Si dans les cas de ruptures complètes l'intervention chirurgicale est la règle ; dans les ruptures incomplètes, au contraire, en face de malades qui ont des lésions très minimes, cette conduite n'est pas indiquée. D'ailleurs, le plus souvent, la symptomatologie est si légère que les malades se préoccupent fort peu de leur traumatisme et ne font appeler aucun médecin. Nous ne les voyons que lorsque le rétrécissement est constitué. Ces ruptures, en effet, n'échappent pas le plus souvent à la loi commune et dans un temps plus ou moins long la stricture apparaîtra. Dans sa thèse Noguès (1) rapporte l'observation d'un malade qui éprouve seulement, vingt et un ans après son traumatisme les premières difficultés à la miction. Par contre, dans ses cliniques, Guyon (2) rapporte deux exemples de rétrécissement précoce. « Dans l'un des cas, six semaines après l'accident, on

1. Noguès. Thèse de Paris, 1892, p. 131.
2. Guyon. Cliniques, 1903.

ne pouvait passer que le numéro 12 ; dans l'autre, nous avons constaté, quatorze jours après la chute, que l'explorateur n° 16 était serré. »

Pour prévenir le rétrécissement on se gardera de mettre une sonde à demeure qui est une cause d'infection, on fera des lavages antiseptiques fréquents, sans pression et au moyen d'une solution faible d'antiseptique.

Chez d'autres malades on peut être appelé à faire cesser une rétention ou une urétrorragie.

Contre la rétention on sera toujours autorisé à pratiquer le cathétérisme, pourvu que, comme le disait Guyon, on soit toujours « au bout de sa sonde » et qu'on s'arrête à la moindre résistance. La sonde béquille semble la mieux indiquée, car la lésion siégeant le plus souvent sur la paroi inférieure, elle arrivera, grâce à son bec, qui ne quitte pas la paroi supérieure, à passer facilement le point blessé. On peut aussi se servir de la sonde molle de Nélaton ; mais la sonde bougie doit être proscrite, car son extrémité pointue, qui suit toujours la paroi inférieure, peut s'enfoncer dans la solution de continuité et transformer ainsi une rupture légère en rupture grave.

La rétention cède le plus souvent à la suite de ce seul sondage ; dans le cas contraire on pratiquerait des cathétérismes répétés, mais sans aucun prétexte on ne placerait de sonde à demeure.

Si, au cours de ces manœuvres, on percevait la moindre résistance, il faudrait abandonner la sonde

et prendre le trocart. Il n'est pas inutile de dire que la ponction vésicale, pratiquée aseptiquement, est beaucoup moins dangereuse que le cathétérisme. On peut sans inconvénient la renouveler plusieurs fois par jour. Aussi à ceux qui n'ont pas l'habitude de manier une sonde nous n'hésiterons pas à leur dire, ponctionnez mais ne sondez pas.

Chez d'autres malades, c'est contre l'urétrorragie que nous devons intervenir. Si nous avons à notre disposition une solution d'antipyrine à 10 et 20 o/o, il suffira quelquefois de quelques lavages de l'urètre, ou bien de laisser la solution dans l'urètre pendant une dizaine de minutes pour voir cesser l'hémorrhagie.

Dans le cas contraire il faut nous résoudre à employer la sonde à demeure ; mais nous la laisserons en place juste le temps nécessaire à l'arrêt de l'urétrorragie ; en général vingt-quatre heures suffiront. C'est la conduite qui a été suivie à Necker chez un malade qui présentait pour tout symptôme une urétrorragie.

DEUXIÈME PARTIE

RUPTURES QU'ON DOIT OPÉRER

En face d'une rupture complète partielle ou totale, la meilleure conduite est l'intervention chirurgicale. En agissant ainsi on préviendra sûrement les accidents immédiats et on pourra espérer éviter le rétrécissement, qu'amènerait la cicatrisation spontanée de ces lésions.

L'étude de l'anatomie pathologique ne peut permettre une autre manière de voir. L'urètre ne peut être sectionnée sans que les parties qui l'entourent ne soient atteintes. Elles sont largement déchirées. Cette déchirure a pour conséquence la formation d'une anfractuosité, d'une sorte de caverne plus ou moins vaste avec laquelle communique la déchirure urétrale. Tout d'abord « elle est remplie de caillots ; plus tard elle contiendra un mélange de sang et d'urine qui s'altérera et provoquera les phénomènes inflammatoires ; c'est dans cette poche que pénètre le bec de la poule » (1).

D'ailleurs, nous n'avons pas à discuter ce point,

1. Terrillon, thèse d'agrégation, 1878.

car à l'heure actuelle l'accord est fait entre les chirurgiens et tous sont d'accord pour reconnaître qu'en face d'une rupture grave, il faut intervenir.

Diverses méthodes thérapeutiques s'offrent à eux, nous allons les examiner tour à tour.

CHAPITRE PREMIER

PONCTION VÉSICALE. — SONDE A DEMEURE

Le chapitre précédent nous permettra d'être bref sur cette thérapeutique.

1° *Ponction.* — La ponction est aujourd'hui complètement abandonnée comme traitement unique de la rupture traumatique. Elle ne peut être et restera qu'un traitement d'attente et d'urgence. Mollière pourtant prétendait qu'en la répétant plusieurs fois par jour on empêchait l'infiltration d'urine de se produire, ce qui permettait au chirurgien d'attendre pour opérer et d'intervenir ainsi dans des meilleures conditions sur des tissus non contus.

La statistique de Kauffmann (1) n'est pas favorable à cette thèse. Sur 21 cas, il y a 4 morts, 3 abcès périnéaux et 7 fois une suppuration plus étendue.

En effet, alors même que l'urine est empêchée de pénétrer dans la brèche périnéale, le malade n'est pas à l'abri des accidents que le foyer qu'elle y creuse peut occasionner. « Il échappe à l'infiltration de

1. Kaufmann, *Verletzum und Krankheiten der männlichen Harnthöre und der Penis. Deutsche Chirurgie*, 1886, p. 50.

l'urine, mais il reste sous la menace d'une infection ; les microbes de l'urètre sain, à défaut des inoculations qui suivent les essais de cathétérisme, la rendent à peu près inévitable » (1).

2° *Sonde à demeure.* — Le cathétérisme est certes possible dans nombre de cas. On comprend, en effet, que dans les ruptures complètes, mais partielles, en suivant la paroi supérieure, intacte, de l'urètre, on puisse parvenir jusque dans la vessie. Mais même dans ces conditions il y a de la difficulté, et quelles que soient l'habileté et la douceur de celui qui opère, la sonde ne s'engagera dans le bout postérieur qu'avec peine, et après de nombreux tâtonnements, si tant est qu'elle ne s'égare pas dans la déchirure urétrale. Ces manœuvres ne seront pas sans inconvénients et bien souvent on a vu des hémorragies se réveiller à la suite. « Cette hémorragie peut être modérée, mais elle peut aussi, comme on l'a noté dans un certain nombre d'observations, et comme nous l'avons observé chez deux malades, se produire avec une intensité fort inquiétante » (2).

En plus de la difficulté d'introduction et des hémorragies consécutives, il est une autre contre-indication plus formelle au cathétérisme : « il est tout à fait insuffisant et ne met pas le malade à l'abri des graves accidents qui le menacent » (1). En un mot il ne peut prévenir les accidents infectieux.

---

1. Guyon, *Leçons cliniques*, 1903, p. 285.
2. Guyon, *loc. cit.*

Normalement l'urètre vierge est sceptique ; et sous l'influence de la sonde il va se produire une exaltation de la virulence des microbes qui va déterminer une urétrite. Rapidement l'infection gagnera la cavité périnéale remplie de sang extravasé, mélangé à de l'urine. Aussi parfaite en effet que soit la mise au point de la sonde, il filtrera toujours un peu d'urine qui gagnera ce foyer fatalement destiné à s'infecter.

La statistique de Kauffmann est fort instructive à ce sujet.

Chez 44 malades où on a mis une sonde à demeure, Kauffmann (1) a relevé 3 infiltrations d'urine, 9 abcès périnéaux, 10 phlegmons étendus, complications dont 5 se sont terminés par la mort. Il note 19 guérisons, mais combien sont restés guéris, ou au contraire ont vu un rétrécissement se former à plus ou moins longue échéance, ou bien encore ont vu survenir des abcès périnéaux plus ou moins étendus, ce qui est le cas dans 3 observations que nous rapportons. Ces 3 malades ont présenté à intervalle plus ou moins long des rétrécissements et des infiltrations périnéales qui ont nécessité une intervention. L'observation nous montre qu'il ne faut trop se hâter de prendre pour un succès un rétrécissement dont les premiers symptômes peuvent attendre longtemps avant de se montrer. En effet, le malade éprouve seulement un an après son traumatisme les premières difficultés à la miction.

---

1. Kauffmann, *loc. cit.*

CHAPITRE II

URÉTROTOMIE EXTERNE

La sonde à demeure est donc incapable de mettre le malade à l'abri d'accidents redoutables que d'ailleurs elle favorise. La périnéostomie de Notta, au contraire, en ouvrant largement la cavité périnéale à la fois hématique et urineuse satisfait au présent et sauvait le malade en enlevant le dangereux foyer, mais elle ne pouvait prétendre assurer l'avenir. A partir de 1876 elle ne fut plus considérée que comme le premier temps d'une opération plus complète : l'urétrotomie externe.

Cette intervention, qui drainait le foyer périnéal, assurait le libre cours des urines, et dirigeait la réfection de l'urètre en le modelant sur la sonde, semblait remplir toutes les indications thérapeutiques.

La technique en est facile. Le malade étant dans la position de la taille, on incise largement le périné, de la racine des bourses à deux travers de doigts de l'anus. Après avoir sectionné la peau, le tissu cellulaire et l'aponévrose, on tombe dans une cavité remplie de caillots. Ce foyer une fois nettoyé, en écartant les deux bords de l'incision, on aperçoit dans le fond la section urétrale.

L'incision une fois faite les deux lèvres cutanées sont érignées chacune par un catgut qui est fixé par une pince aux champs soigneusement tendus. On arrive ainsi nettement jusqu'à l'urètre, dont on peut étudier à loisir la solution de continuité.

Une sonde introduite, alors, dans l'urètre par le méat permet de reconnaître facilement le bout antérieur ;et souvent dans les ruptures partielles il suffira de guider avec le doigt,le bec de la sonde,en lui faisant suivre la paroi supérieure intacte pour qu'elle pénètre facilement dans la vessie. Malheureusement dans les ruptures totales ou partielles très étendues, cette recherche du bout postérieur peut être rendue très difficile par suite de l'étendue des lésions. Hartmann et Broca conseillent dans ces cas de se limiter à l'incision périnéale et d'attendre plusieurs jours que les parties sphacélées soient éliminées pour faire cette recherche. « Pour ma part, dit Hartmann, en pareille circonstance, je ne songe jamais à faire le cathétérisme rétrograde (1). » L'opinion contraire est généralement admise par la plupart des chirurgiens.

Lorsque « en dépit des recherches les mieux conduites et les plus persévérante (Duplay y a passé une heure et demie, Desguin deux heures et demie) le bout postérieur reste introuvable » (2), il faut avoir recours au cathétérisme étrograde. Après avoir pratique la taille sus-pubienne on cathétérise l'urètre

1. Hartmann, Société de chirurgie 17 octobre 1906.
2. Forgue. *Presse médicale*, octobre 1903.

d'arrière en avant. Le bout postérieur est ainsi facilement trouvé ; et fixant l'extrémité d'une sonde à bout coupé, qui a déjà parcouru l'urètre antérieur, on la fait pénétrer facilement jusqu'à la vessie.

On laisse la plaie périnéale se refermer par bourgeonnement et l'urètre se modeler sur la sonde.

Pour Guyon cette sonde doit rester en place cinq jours environ ; et aussitôt enlevée on doit commencer les dilatations. Mais dans la plupart de nos observations la sonde a été laissée à demeure bien plus longtemps.

A propos de la réfection de l'urètre par les parties molles du périnée nous étudierons un autre procédé de recherche du bout postérieur dû à Heitz-Boyer.

Voyons maintenant quels sont les résultats cliniques.

En 1876, dans son rapport à la Société de chirurgie sur le mémoire de Cras, Guyon rapportait deux observations de malades urétrotomisés avec succès. « Je puis, dit-il, donner sur mes 2 opérés des renseignements très complets. Le premier, celui de septembre 1870, est actuellement à l'hôpital Necker convalescent d'une fracture de cuisse; Depuis sa sortie il ne s'est jamais sondé et urine avec la plus grande facilité, sans fréquence, ni douleurs, et il n'aurait jamais fait examiner son urètre si je n'avais eu le désir de le faire. On passe une bougie n° 15 ; il y a donc une perte de 2 millimètres depuis six ans. »

« Le second malade opéré en septembre 1872 est actuellement (1876) infirmier-veilleur à l'hôpital

Necker. Revu dans les premiers mois de l'année, il passait le n° 17 et se sondait fort rarement. Je lui fis la dilatation jusqu'au n° 20 et lui fermai, à cette époque, une fistule urétro-pénienne qu'avait déterminé la sonde à demeure placée dans l'urètre lors de l'urétrotomie externe. Complètement guéri de sa fistule, il ne s'est pas sondé depuis le mois de mai et j'ai pu facilement introduire hier une bougie n° 17 » (1).

Voilà, certes, deux beaux résultats, mais la diminution du calibre n'en est pas moins positive et des cathétérismes ultérieurs seront nécessaires.

Nous avons réuni vingt autres observations avec résultat éloigné. Les observations (XIII et XV) présentent peu d'intérêt, car l'exploration de leur urètre n'a pas été faite au moment où on les a revu.

Les dix-huit autres malades urétrotomisés ont présenté à échéance plus ou moins éloignée des rétrécissements qui le plus souvent ont évolué malgré les dilatations répétées et ont nécessité une ou plusieurs interventions consécutives.

« L'urétrotomie externe a donc, avec le grand avantage de ne permettre autour des deux bords de l'urètre aucune stagnation et aucune absorption, le grand inconvénient de favoriser la production d'une cicatrice irrégulière et proliférante » (2), amorce du rétrécissement futur.

---

1. Guyon, Société de Chirurgie, 1870.
2. Guyon, Société de chirurgie, 1876.

CHAPITRE III

SUTURE BOUT A BOUT AVEC SONDE A DEMEURE

Avec de pareils résultats l'urétrotomie externe devait bientôt céder la place à la suture bout à bout.

Cette intervention avait été pratiquée pour la première fois en 1866 par J. Boikett, et encore se contenta-t-il de placer un seul point sur la paroi inférieure ; la guérison se maintenait trois mois après. Mais c'est Guyon surtout qui le premier en 1876 attira l'attention des chirurgiens sur ce procédé opératoire. Il espérait alors qu'en complétant l'urétrotomie externe par une suture immédiate de l'urètre on pourrait affranchir les malades de toute chance de récidive. A partir de ce moment elle fut pratiquée de plus en plus, et à l'heure actuelle elle est encore donnée par les derniers traités chirurgicaux (Lejars, Albarran, etc.), comme traitement de choix, lorsqu'elle est possible. Certes on comprend l'engouement pour cette méthode thérapeutique qui avait la prétention légitime de considérer les plaies de l'urètre comme tout autre plaie et de rechercher là aussi la réunion par première intention.

« Lorsque la section de l'urètre est nette, dit Albarran, à bords non mâchés; lorsqu'en même temps l'écartement des deux bouts est peu considérable, l'urétrorraphie simple me paraît nettement indiquée. Elle l'est encore, lorsque la rupture étant totale ou partielle, la partie à réséquer n'excède pas 2 centimètres. On peut à la rigueur, et les expériences de Noguès le démontrent, suturer bout à bout l'urètre, lorsque l'écartement ne dépasse pas 3 centimètres (1). »

Après l'urétrorraphie la sonde est laissée en place pendant cinq, dix et quinze jours. Une fois enlevée on passe tous les deux jours et progressivement des bougies dans l'urètre, jusqu'au n° 60 Béniqué.

Voyons maintenant les résultats cliniques. Nous avons réuni 44 observations de ruptures traumatiques de l'urètre périnéo-bulbaire, traitées par l'urétrorraphie circulaire avec sonde à demeure. Quinze d'entre elles présentent peu d'intérêt car elles ne nous donnent que l'état du malade à sa sortie de l'hôpital.

Nous considèrerons comme douteuses les 3 observations suivantes, dont les résultats datent de quelques mois seulement.

Birkett ne constate pas de rétrécissement après trois mois chez son opéré.

Garraud après cinq mois trouve aussi son opéré en parfaite santé.

---

1. Albarran, *loc. cit.*, p. 938.

Delorme revoit son malade sept mois après l'avoir opéré et ne constate aucun rétrécissement.

Seuls peuvent être considérés comme résultat satisfaisant ceux remontant à un an ou plus. Nous rapportons ici 13 observations qui peuvent être considérées comme telles, et que nous allons examiner maintenant.

L'urétrorraphie circulaire avec sonde a donné à Cabot deux succès. Le premier malade, après son intervention, se soumet pendant deux ans à des dilatations intermittentes. A ce moment on passe une bougie 27. Il reste trois ans sans se faire dilater et les bougies 26 et 28 passent sans résistance et sans causer de blessure. Le deuxième sort de l'hôpital le vingtième jour ; il vient se faire passer des sondes. Un mois après sa sortie de l'hôpital, on lui passait une bougie n° 30 facilement. Le patient est revu deux ans et demi après et à cette époque la bougie 30 passe aussi facilement qu'autrefois.

Chez son malade, Delanglade s'assure tous les trois mois qu'une olive 18 passe facilement et présente à peine un léger ressaut, et cela depuis trois ans.

L'observation, que nous devons à l'obligeance de M. Rochet, est l'histoire d'un de ses opérés, qui revu au bout de trois ans reste guéri avec un canal admettant facilement un 17 bougie et pas de dysurie. Le 17 accroche d'ailleurs légèrement pour passer.

M. Walther a bien voulu nous remettre l'observation d'un de ses opérés qui, au bout de deux ans,

sans s'être jamais sondé, n'éprouve aucun trouble de la miction.

Chez le malade de Loumeau un an après l'opération la palpation périnéale ne permet pas de sentir la moindre induration et un explorateur à boule n° 22 ne révèle aucune saillie cicatricielle.

Legueu, chez un enfant de dix ans, et un an après son intervention passe facilement un explorateur 14 ; il rencontre au fond du périnée un obstacle qu'il franchit et qui est constitué par une bride mince. A la suite une sonde 16 passe facilement.

Chevassu, chez son malade, un an après l'intervention, passe très facilement une bougie 22 ; ce malade avait été sondé trois fois.

Savariaud en trois ans, voit le calibre de l'urètre de son opéré, passé du n° 24 bougie au n° 21.

La première observation de Socin, est l'histoire d'un de ses malades, chez lequel un an après l'intervention une bougie butte au niveau de la suture, mais l'obstacle est facilement vaincu et une bougie 28 est introduite dans la même séance.

Le seconde a trait à un enfant de quatorze ans, chez lequel onze mois après l'intervention la guérison se maintient. A sa sortie on passait une bougie 14 sans douleur, ni obstacle.

L'observation, que nous devons à l'obligeance de M. Baumgartner, est l'histoire d'un enfant qu'il opéra en août 1908. Il est dilaté pour la dernière fois en octobre 1908, et à cette époque on passait facilement une bougie 18. En juillet 1911 le malade a fait

donner de ses nouvelles. Il va très bien, mais il a refusé de venir à l'hôpital se faire explorer.

A ces 12 observations nous ajouterons celle de Quénu en regrettant que Pasteau n'ait pu l'explorer complètement. Le malade dix-huit mois après l'intervention ne présentait aucun trouble dysurique.

Voici donc 13 malades chez lesquels l'urétrorraphie simple avec sonde a donné des résultats très satisfaisants.

Par contre, nous avons relevé *12 observations* où ce procédé thérapeutique n'a pu prévenir le rétrécissement. Certes, le malade de Rochet et de Gruget pourront vivre avec leur stricture urétrale, mais à une condition, c'est que pendant très longtemps, peut-être toute leur vie, ils se fassent passer des bougies, à des intervalles plus ou moins rapprochés. Il en serait de même du malade de Guillemain qui est intéressant surtout à un autre point de vue.

Guillemain opère son malade le 11 juin 1893; il le revoit le 15 décembre suivant; le malade à ce moment n'accuse aucun trouble et pourtant son urètre n'admet plus qu'une bougie n° 12, alors qu'à sa sortie il admettait un 17. Nous voyons de ce fait combien il faut être prudent dans l'affirmation de la guérison tant qu'on a pas exploré l'urètre.

En résumé, en ne tenant pas compte des 15 observations sans résultats éloignés et des 4 à résultats datant de moins de un an nous arrivons à cette conclusion que 50 o/o des opérés par ce procédé, sont voués au rétrécissement; et nous nous empressons

d'ajouter que nous avons la conviction que cette proportion est inférieure à la vérité. On a, en effet, plus de tendance à publier les bons cas que les mauvais cas.

Nous avons donc maintenant à rechercher quelles sont les causes de dislocation des sutures ; et alors nous nous demanderons s'il est possible de les éviter ou si au contraire nous devons abandonner l'urétrorraphie simple avec sonde à demeure pour un autre procédé meilleur.

« Le grave inconvénient de la suture de l'urètre, dit Albarran, c'est que la désunion partielle empêche souvent la formation d'une cicatrice linéaire ; cette désunion partielle est due à la mortification d'une partie de la portion suturée ou à l'infection de la plaie (1). »

Toute contusion, en diminuant la vitalité des tissus, ralentit leur cicatrisation et amène souvent leur mortification. L'urètre n'échappe pas à cette loi et présente après un violent traumatisme des portions vouées au sphacèle. Il est donc de toute nécessité de réséquer ces parties mortes, car il est bien évident qu'une suture faite de pareils éléments ne pourrait tenir.

Certes, la difficulté est grande de séparer exactement le mort du vif ; mais on peut espérer qu'avec une large résection on en dépassera les limites et qu'ainsi on pourra pratiquer la suture sur des parties absolument saines.

---

1. Albarran, *Médecine opératoire*, 1909, p. 1021.

Depuis la thèse de Noguès, il est classique d'admettre qu'on ne peut réséquer un lambeau déterminant un écartement supérieur à 3 centimètres. Ces dernières années, certains chirurgiens ont dépassé ces limites. Dans son travail sur *le Traitement des rétrécissements de l'urètre*, Choltzoff rapporte l'histoire de deux malades chez lesquels il a réséqué un lambeau de 6 centimètres, chez l'un et chez l'autre de 7 à 8. « Dans ces deux cas le rapprochement du bout périphérique et du bout central du canal se fit sans aucune difficulté (1). » Ces deux malades ne présentèrent pas de courbure pathologique du pénis ; même chez le deuxième malade, chez lequel pendant trois semaines il se produisit cette courbure, en effet elle disparut complètement dans la suite.

Pour aider au rapprochement des deux tronçons du canal, on peut les libérer sur une certaine étendue ; mais cette libération doit être pratiquée loin de l'urètre, en dehors du corps spongieux, de peur d'entraver la nutrition de ses parois. Elle peut se faire sur les deux segments, mais sera toujours plus étendue du côté du tronçon antérieur. Le bout antérieur mobilisé sera alors amené par deux fils tracteurs placés de chaque côté, en pleine paroi, jusqu'à l'orifice postérieur, au contact duquel il sera maintenu en liant les fils aux parties périnéales avoisinantes. Les deux parties de l'urètre ainsi affrontés

1. Chaltzoff, *Traitement des rétrécissements de l'urètre* (*Annales génito-urinaires*, novembre 1910).

seront facilement suturées par des points non perforantes et distants les uns des autres d'environ 2 à 3 millimètres.

Avec des résections d'une semblable étendue on arrivera dans la plupart des cas à exciser la portion de l'urètre mortifié et faire une suture en tissu sain.

En 1892 Delorme proposa pour délimiter le mort du vif, d'attendre que les parties sphacélées se soient éliminées et qu'à ce moment seulement on devait tenter la suture. Il rapportait en même temps un cas heureux datant de sept mois.

La plupart des chirurgiens n'ont pas adopté cette façon de faire et lorsqu'ils le peuvent, pratiquent immédiatement la suture, la résection une fois faite.

En opérant ainsi on peut espérer à une réunion par première intention, si d'autres causes ne surviennent.

Or l'infection autant que la mortification a un rôle d'une importance capitale. On peut infecter la plaie au moment même de l'opération qui est faite ordinairement d'urgence. Le seul remède dans ces conditions est de redoubler les précautions aseptiques et antiseptiques et surtout de ne pas suturer la peau périnéale et de mettre pendant quelques jours un drain jusqu'à l'urètre.

Mais c'est à la sonde qu'il faut le plus souvent imputer les non-réussites. Soit qu'au moment de l'accident un médecin appelé pratique, pour faire cesser la rétention, un cathétérisme avec un instru-

ment plus ou moins aseptique, soit qu'après l'opération on la laisse à demeure.

« La sonde a demeure est la pire des choses en pareils cas ; c'est l'agent le plus actif de dislocation des sutures » (1). Quelle est la raison de ce rôle néfaste ? elle est double. D'abord la sonde à demeure, comme nous l'avons vu précédemment, détermine toujours à un degré assez marqué de la suppuration du canal, qui est des plus dangereuses pour la suture. Ensuite qu'aussi parfaite que soit la mise au point, elle laisse toujours suinter dans l'urètre une certaine quantité d'urine et voici comment : si on la ferme et qu'on la débouche de temps en temps pour satisfaire les envies, il suffit alors qu'un oubli permette la réplétion de la vessie, pour qu'il filtre de l'urine le long de la sonde. Au contraire, lorsqu'on laisse la sonde débouchée, bien souvent une vessie intolérante, irritée par le bec de la sonde, se contractera et chassera dans l'urètre de l'urine qui ira souiller la suture.

Pour remédier à cela, certains ont proposé de supprimer la sonde après une intervention sur l'urètre. C'est un peu risquer, car trop souvent à la suite de ces opérations il se produira des rétentions, soit d'ordre réflexe, soit d'ordre mécanique, au moyen d'un caillot, et le cathétérisme d'un urètre qui vient d'être suturé semble bien imprudent. D'autres, au contraire, Weir en Allemagne (1896), Rochet en

1. Rochet, Société de chirurgie de Lyon, 1905.

France (1905), ont proposé avec plus de raison et de logique la dérivation des urines.

C'est ce procédé opératoire avec ses résultats que nous allons étudier maintenant.

CHAPITRE IV

SUTURE BOUT A BOUT AVEC RÉSECTION DES PARTIES CONTUSES ET DÉRIVATION TEMPORAIRE DES URINES

Ce mode de réparation de l'urètre n'est pas tout à fait nouveau, puisque la première observation relatée date de quinze ans. C'est, en effet, en 1896, que Weir publia dans le *Medical Record* une observation de ce genre. Après avoir découvert le bout postérieur, une sonde fut passée de dedans et vient presser derrière la symphyse. Il fait une boutonnière vésicale sur cette sonde, suture l'urètre et ferme partiellement le périnée et assure alors le drainage de la vessie par l'appareil de Kolteart : cet appareil consiste dans la réunion du drain vésical à un long tube en caoutchouc descendant d'un récipient garni d'eau, dont l'écoulement continu produit l'aspiration de l'urine.

Douze semaines après l'intervention une sonde 30 F passe très facilement. Ce procédé opératoire ne séduisit pas tout d'abord les chirurgiens avec son attirail compliqué de l'aspiration continue. En 1905 seulement, M. Rochet (1), dans une communication à la Société de chirurgie de Lyon, montra les avan-

1. Rochet, *Sutures urétrales*. Société de chirurgie de Lyon, 1905.

tages de la dérivation dans les réparations de l'urètre, mais n'en spécifiait pas l'emploi dans les ruptures traumatiques. Puis vint ensuite le travail de Cabot sur *le Traitement des rétrécissements de la portion bulbaire de l'urètre par la résection partielle ou complète.* Cet auteur fait allusion aux cas de lésions traumatiques récentes, mais en limite étroitement l'emploi aux malades où la paroi supérieure est conservée.

Citons aussi le travail de Choltzoff, traduit dans les *Annales des organes génito-urinaires* de novembre 1910, où il ne relate d'ailleurs que des cas de rétrécissements.

Enfin à l'Association française d'urologie de 1910, mon maître M. Marion et M. Heitz-Boyer, chef de clinique de Necker, présentèrent plusieurs cas d'urétrectomies pour rétrécissements, suivi d'urétrorraphie immédiate avec dérivation temporaire des urines, et dans leurs conclusions ils spécifient les bienfaits qu'on pourrait tirer du procédé pour le traitement de la plupart des ruptures. Mais ce procédé a été seulement réalisé plus tard par M. Heitz-Boyer sur des malades de Necker.

La dérivation temporaire de l'urine peut être obtenue de deux façons bien différentes, soit par une urétrostomie pratiquée en amont de la suture ; soit par une taille sus-pubienne. Le premier procédé est la méthode de choix; mais lorsque la rupture siège très en arrière, intéressant une partie de l'urètre membraneux, il doit être abandonné. Dans ces cas, en effet, il faudrait aller pratiquer l'incision en pleine

urètre prostatique, ce qu'a fait une fois Choltzoff, mais il ne le recommande pas, reconnaissant qu'il peut en résulter des inconvénients et que la taille est alors bien plus facile et bien préférable.

La technique de la dérivation sus-pubienne est celle de la taille. Après avoir découvert et suturé les deux bouts, la réfection du périnée étant achevée, on allonge le malade et on pratique une petite boutonnière dans la vessie. Faut-il se servir comme point de repère d'une sonde qui vient appuyer derrière le pubis et inciser la vessie dessus, comme l'a fait Weir, cela nous semble inutile. Mais il nous semble très utile si l'on veut obtenir la fermeture ultérieure, rapide de ces fistules, de pratiquer une toute petite incision à la vessie tout en produisant le minimum de décollement. Pour cela il nous suffira de garnir la vessie au maximum (2 à 3 seringues de 150 cmc.). Dans ces conditions le cul-de-sac péritonéal est suffisamment relevé pour permettre à une petite portion de la face antérieure de la vessie de venir s'appliquer directement contre la paroi abdominale ; or cette portion sera toujours suffisante pour notre incision qui devra admettre tout au plus le petit doigt. Par cette ouverture un tube siphon coudé de petit calibre assurera le drainage.

Voyons maintenant la technique de la suture avec dérivation par urétrostomie périnéale.

Le malade endormi et placé dans la position de la taille on dispose les champs : un inférieur glissé sous les fesses du malade, un supérieur jeté sur le bas-

ventre et recouvrant les bourses, et les deux latéraux de la façon suivante : « 1° à leur partie supérieure on les attache avec une pince aux jambières enroulées autour des membres inférieurs, de telle façon qu'ils ne puissent plus à tout moment glisser le long des fesses, au cours de l'opération ; 2° sur les côtés, on les fixe, en leur donnant une certaine tension, autour des deux porte-jambes, avec des pinces ou des épingles » (1).

Cette disposition des champs latéraux va nous permettre de bien étaler notre région.

Le malade étant prêt on incise largement le périnée de la racine des bourses au ras de l'anus, sans toutefois intéresser le sphincter. On tombe alors le plus souvent dans une cavité hématique, dont on débarrassera les caillots au moyen du doigt et d'un bon lavage. Ceci fait, on passe un catgut vers le milieu de chaque lèvre de l'incision et on le fixe par une pince aux champs latéraux, de façon à bien éclairer notre région.

Les deux bouts de l'urètre recherchés et trouvés selon les règles classiques, on réséquera très attentivement tout ce qui semble meurtri. Nous avons vu qu'on peut réséquer des lambeaux entraînant un écart de 6 à 8 centimètres (2). On s'occupera ensuite de libérer et de mobiliser le bout antérieur de façon

---

1. Heitz-Boyer, *Rétrécissement infranchissable de l'urètre* (*Journal de chirurgie*, octobre 1909).
2. Choltzoff, *loc. cit.*

qu'il vienne facilement au contact du bout postérieur, lui-même isolé dans une petite étendue. Cette libération peut être très étendue ; dans un cas de résection pour rétrécissement bulbaire, Cabot a pu sans inconvénient isoler le bout antérieur jusqu'à l'angle pénio-scrotal (1).

Deux fils tracteurs placés de chaque côté, sur le bout antérieur, seront chargés de le maintenir au contact du bout postérieur et de l'empêcher de tirer sur la suture ; trois fils de catgut oo, à points non perforants, seront placés sur la demi-circonférence supérieure, un médian et deux latéraux. A ce moment seulement la sonde sera introduite jusque dans la vessie. Les deux fils tracteurs sont alors noués aux parties périnéales voisines, et les deux bouts étant ainsi au contact l'un de l'autre, on fait la ligature des trois autres points supérieurs. Quatre ou cinq autres points terminent la suture de la demi-circonférence inférieure. Un deuxième plan est constitué par la réfection des muscles péri-urétraux.

La suture achevée, en arrière d'elle et le plus loin possible, on pratique sur la sonde urétrale que l'on sent dans le fond de la plaie, une boutonnière par où on introduira une sonde 15 ou 16, lorsqu'on aura retiré celle de l'urètre.

Lorsqu'on sera obligé de pratiquer la dérivation très haut, au niveau du bec de la prostate, il y aura grand avantage de prolonger en T l'extrémité posté-

1. Cabot, *loc. cit.*

rieure de l'incision. De cette façon l'urètre sera bien exposé et son incision sera facile.

Rochet, lorsqu'il est impossible de pratiquer la dérivation à moins d'une incision de l'urètre prostatique ou d'une taille sus-pubienne, use d'un autre artifice. « On peut réserver pendant la suture, et sur la paroi inférieure du canal, un petit espace de quelques millimètres de large où la suture ne sera pas faite. Tout le reste de la circonférence urétrale sera soigneusement cousu, seul sera réservé un petit orifice sur la paroi inférieure du canal pour le passage de la sonde périnéale qui assurera la dérivation (1). » Il nous semble que dans ces cas il ne faut pas hésiter à dériver les urines par une taille vésicale.

La sonde une fois introduite dans la vessie par la petite incision urétrale et mise au point, est fixée par un point au catgut aux plans profonds et à la peau au moyen d'un crin.

On termine l'opération en suturant par étages les parties molles périnéales, sans oublier de ménager la place d'un petit drain qui ira jusqu'à l'urètre. La peau sera laissée largement ouverte. Seules les extrémités de l'incision seront rétrécies par deux ou trois points. Un pansement à plat protégera la plaie périnéale.

Les suites opératoires sont des plus simples ; il suffit de tenir la plaie périnéale propre, empêcher la sonde de se boucher et par des soins de l'urètre

1. Rochet, *loc. cit.*

antérieur prévenir l'infection de la suture. La sonde par son contact va déterminer une légère urétrite postérieure qui pourrait infecter par propagation d'arrière en avant la suture, pour l'éviter il suffira de pratiquer deux ou trois fois par jour un lavage de l'urètre antérieur.

On se servira de solution quelconque mais très peu irritante, permanganate à 1/10.000 ou argyral à 1/400. L'instrument préférable est le bock élevé de 20 centimètres environ, de façon à pratiquer un lavage sans pression, et de ne pas mettre l'urètre en tension, en ayant bien soin de ne jamais obturer complètement le méat avec la canule de Janet. Peut-être dans ces cas-là y aurait-il avantage à se servir de la canule à double courant.

Dans les trois observations de M. Heitz-Boyer que nous rapportons, la dérivation a été maintenue deux fois pendant dix jours (obs. LXX et LXXII) et une fois dans le cas de dérivation sus-pubienne le drain a été laissé en place pendant quinze jours, mais à partir du dixième il a été diminué progressivement jusqu'à ce qu'on l'enlève.

La boutonnière périnéale se ferme dans les deux ou trois jours (obs. LXX). Dans l'observation LXXI il s'est produit un petit incident qui a retardé la guérison. Le lendemain de l'ablation de la sonde, alors que tout allait bien, voulant se rendre compte de l'état du canal on fait en amont de la suture une fausse route par où l'urine s'écoule pendant un certain temps.

Dans l'observation LXXII la fistule sus-pubienne

fut un peu plus longue à se fermer et nécessita l'emploi du leucoplaste, mais au bout de huit jours aucune goutte d'urine ne passait plus.

La guérison est obtenue au bout d'un mois environ. Et c'est à ce moment seulement que l'on doit passer des sondes pour vérifier le canal. On l'a fait plus tôt chez nos malades, sans utilité, et avec un inconvénient (obs. LXXI). Choltzoff (1), dans un cas de rétrécissement rapporte l'histoire d'un de ces malades chez lequel on avait fait éclater son urètre en voulant passer des sondes trop grosses et trop tôt. Il faut passer des sondes progressives et seulement lorsque l'on croit que la suture est bien consolidée, c'est-à-dire au bout d'un mois environ.

Quels sont les avantages de ce procédé ?

La dérivation en supprimant la sonde à demeure, supprime les principales causes de dislocation des sutures et de rétrécissement : l'infection et l'irritation. On peut donc espérer en opérant ainsi prévenir toute chance de récidive.

Voyons les résultats cliniques.

Nous passerons rapidement sur le malade de Weir au sujet duquel il est seulement indiqué un résultat de trois mois, après lesquels il ne présentait aucune trace de rétrécissement.

Dans nos trois observations inédites dues à l'obligeance de M. Heitz-Boyer, les résultats sont plus intéressants car il date dans deux cas de huit mois. Or

---

1. Choltzoff, *loc. cit.*

ces deux malades n'ont jamais été dilatés et pourtant l'urètre admet facilement chez l'un un béniqué 60, chez l'autre un 52 à cause du méat. Le périnée de ces deux malades est tout à fait souple et ne présente aucune induration. Il en est de même dans l'observation LXXII, malheureusement le résultat ne date que de deux mois seulement.

Certes quatre observations dont deux de huit mois ne suffisent pas pour permettre d'affirmer une guérison complète. Mais nous ne voyons pas la cause qui nous empêcherait d'obtenir dans le cas de rupture les résultats qu'ont obtenu les différents auteurs dans les rétrécissements. L'urétrorraphie immédiate après résection des parties mortifiées nous semble absolument comparable à celle que l'on pratique après urétrectomie. Il nous semble même que dans les cas de ruptures nous nous trouvons dans de bien meilleures conditions par suite de la non-infection des tissus péri-urétraux ; très fréquente au contraire dans les rétrécissements. En revanche, il faut mettre en balance l'attrition des tissus : nous avons toujours noté la lenteur de fermeture de la plaie.

Aussi pour appuyer notre thèse nous permettrons-nous de donner les résultats obtenus par les chirurgiens dans les cas de rétrécissements traumatiques ou inflammatoires.

Cabot dit n'avoir jamais eu de récidive.

MM. Marion et Heitz-Boyer ont présenté au Congrès d'urologie de 1910 un cas datant de huit mois, sans récidive, le malade n'ayant jamais été sondé.

Cholzoff rapporte six observations : quatre d'entre elles ne présentent aucun rétrécissement après huit, dix et douze mois. Les deux autres ont récidivé, mais dans un cas il y avait eu éclatement de l'urètre la suite de dilatation et dans l'autre déchirure de l'endroit suturé, causée par une chute.

Les observations qu'a bien voulu nous envoyer M. Rochet présente des résultats plus éloignés.

Premier cas. — Quatre ans après l'opération le résultat est encore très satisfaisant, la boule n° 15 passe en accrochant légèrement : dilatation facile à partir de ce numéro. Le malade ne s'était sondé qu'une ou deux fois depuis l'opération.

Deuxième cas. — Trois ans et demi après, le malade n'a pas été sondé depuis. Il n'a pas éprouvé de dysurie gênante. Légère déviation du canal qui nécessite des tâtonnements pour enfiler le n° 16. Celui-ci passe alors aisément.

Troisième cas.—Un an après l'intervention résultat absolument maintenu et cathétérisme aisé avec béniqué 40. Trois ans après on passe la boule n° 16 qui accroche légèrement et dans la même séance on passe les bougies 20 et 21.

Voilà les résultats qu'a donné ce procédé thérapeutique. Ils ne sont pas faits pour nous surprendre, la logique voulait qu'il en fût ainsi. Puisque la sonde en demeure et le sphacèle de l'urètre contus sont les deux grandes causes de l'échec de la suture urétrale ; en les supprimant par la dérivation des urines et par la résection large des parties qui paraissent

mortifiées, les chirurgiens se mettront dans les meilleures conditions, pour obtenir une réunion par première intention, c'est-à-dire, une cicatrice plate, sans aucune tendance à se rétracter ou tout au moins se rétractant très lentement.

CHAPITRE V

URÉTROSTOMIE GUYON-LEGUEU

En 1902, Guyon après avoir montré le peu de chance de réussite que donnait aux chirurgiens l'urétrorraphie simple avec sonde à demeure, proposa un procédé très ingénieux : l'abouchement des deux bouts de l'urètre à la peau, avec autoplastie consécutive.

Pasteau et Iselin en ont fait une étude complète, dans leur « mémoire (1) » très bien documenté de 1906. Nous allons, d'après ces auteurs, indiquer le manuel opératoire.

Le malade étant mis dans la position de la taille, on pratique une très longue incision longitudinale de manière à constituer une « véritable vulve », selon le mot de Guyon. Ainsi s'écouleront d'une façon parfaite les liquides.

Le foyer incisé, et les deux bouts trouvés, on pousse une sonde jusqu'à la vessie. Des catguts sont passés dans les parois urétrales ou dans les franges et viennent les appliquers en les étalant sur les surfaces cruentées. S'il est possible on les suturera à la

1. Pasteau-Iselin, *Annales génito-urinaires*, II, 1906.

peau, en ayant bien soin d'élargir en éventail l'extrémité des deux bouts.

L'opération terminée on laisse la plaie largement ouverte et on panse à plat, laissant la cicatrisation se faire sur la sonde à demeure.

Cette sonde à demeure ne devra pas rester en place plus de huit jours, en général quatre ou cinq jours. On laissera le malade uriner par la plaie et on pourra commencer aussitôt la dilatation, qui sera poursuivie jusqu'au « n° 48 environ ».

La fistule périnéale qui en résulte peut se fermer spontanément sinon il faudra avoir recours à une opération secondaire, par exemple l'autoplastie à double lambeau de Guyon.

« Un lambeau à peu près carré de 4 centimètres de côté environ est taillé sur le côté gauche de la goutture urétrale. Son bord interne étant resté adhérent, ce lambeau fut disséqué de dehors en dedans et rabattu de façon que sa face épidermique regarda le canal, sa face cruentée en dehors. Un deuxième lambeau taillé sur le côté droit, à bord externe adhérent, fut ensuite disséqué de dedans en dehors et ramené vers la gauche de façon à couvrir complètementla surface cruentée du lambeau rabattu et la perte de substance créée par la taille de ce lambeau rabattu. Les bords du lambeau superficiel sont ainsi fixés aux bords du lambeau cutané. »

Une fois le malade sorti de l'hôpital il devra se soumettre pendant plusieurs mois à des dilatations pratiquées à des intervalles assez rapprochés.

Le premier malade opéré au moyen de ce procédé par M. Legueu fut un très beau succès. Les suites opératoires, malgré une orchite, furent très simples et deux ans et neuf mois après l'intervention M. Guyon passa facilement un béniqué 51.

Malheureusement l'observation ne mentionne pas s'il a été dilaté pendant ce long laps de temps; et quand on lui a passé des sondes pour la dernière fois! D'ailleurs, à ce moment-là, le malade portait encore une fistule périnéale par où s'écoulait quelques gouttes d'urine; mais il sera très facile de la fermer, ajoutent Pasteau et Iselin.

L'observation de M. Savariaud, qui fut l'objet d'un rapport de M. Legueu (1) à la Société de chirurgie, montre que deux mois après l'intervention « il existait, au niveau du périnée, un rétrécissement qui se laisse accrocher par les plus petits explorateurs. »

Le malade ne se plaint de rien, mais il est obligé de revenir tous les trois ou quatre jours pour se faire passer des sondes bougies, les béniqués ne pénétrant qu'avec difficulté.

D'après M. Legueu cet insuccès serait dû à la sonde à demeure que M. Savariaud avait laissée en place pendant huit jours à cause d'accès fébrile que le malade avait présenté à deux reprises.

Peut-être, en effet, en modifiant sa technique et en supprimant toute sonde à demeure, comme le

---

1. Legueu, Société de chirurgie, 1906.

propose M. Legueu, M. Savariaud eût-il obtenu un meilleur résultat ?

En tout cas il est difficile de baser son jugement sur deux observations, mais il nous semble que ce procédé comporte des inconvénients assez sérieux ; et il semble que le nouveau procédé, exposé dans le chapitre précédent, permet d'espérer à moins de frais des résultats aussi bons que celui obtenu dans le cas de M. Legueu.

CHAPITRE VI

RÉFECTION DE L'URÈTRE AU MOYEN DE LA SUTURE DES PARTIES MOLLES PÉRINÉALES

En 1885, Lucas-Championnière présentait à la Société de chirurgie un malade qu'il venait d'opérer avec plein succès par ce procédé. Vingt jours après l'intervention le malade quittait l'hôpital entièrement guéri, et vingt-huit mois après la guérison ne s'était pas démentie.

Cette intervention très simple dans les ruptures partielles, présente dans les ruptures totales une technique spéciale et plus délicate, comme nous allons le voir :

1° Dans la rupture partielle, ce qui reste du canal constituera une paroi supérieure souple et régulière au nouvel urètre, guide précieux pour les cathéters. La paroi inférieure sera reconstituée au moyen des parties molles. « Après avoir ébarbé les deux bouts de l'urètre rompu, et réséqué les portions trop altérées, le chirurgien met une sonde béquille, n° 17, à demeure. On suture ensuite par points séparés les muscles du périnée, en un seul plan, qui recouvre

la sonde (1). » La peau sera suturée aux deux extrémités de l'incision et laissée largement ouverte ;

2° M. Heitz-Boyer a fait, dans les *Annales des organes génito-urinaires*, à propos de deux ruptures totales opérées par lui, une étude complète de la technique à suivre dans ces cas de résection totale sans urétrorraphie, et qui était inspirée de celle qu'il a décrite à propos des rétrécissements infranchissables. Nous ne saurions mieux faire que de reproduire ici la technique qu'il a suivie (2).

Le 23 juin 1909, en descendant un tonneau dans la cave, M. X... tombe et se heurte violemment le périnée sur le rebord du tonneau. Urétrorragie immédiate et très abondante. La rétention est complète. Un médecin appelé essaie en vain de le sonder. On le transporte alors à Necker ou M. Heitz-Boyer le voit à 11 heures du soir.

L'urétrorragie est continue, la vessie remonte à mi-chemin de l'ombilic. Tout le périnée et les bourses sont le siège d'une ecchymose et d'un gonflement considérable. L'intervention est décidée aussitôt.

Le malade étant dans un état de grande faiblesse on place la bande de Mombourg, sans arriver jusqu'à la disparition complète des battements de la fémorale.

Le malade étant dans la position de la taille, on fait le nettoyage rapide du périnée et on dispose les

---

1. Albarran, *Traité de médecine opératoire des voies urinaires*, p. 939.

2. Heitz-Boyer, *Rupture traumatique de l'urètre périnéal* (*Annales génito-urinaires*, 1909).

champs comme nous l'avons indiqué précédemment.

Un cathéter boutonné de Syme est introduit jusqu'au niveau de la rupture.

L'incision faite sur la ligne médiane d'un bout à l'autre du périnée met à découvert un hématome diffus énorme du tissu cellulaire sous-cutané, dans lequel on ne peut rien reconnaître. L'incision prolongé en avant sur la peau des bourses et se guidant sur le cathéter M. Heitz-Boyer ouvre l'urètre dans sa partie saine. On place sur les deux lèvres, les fils d'écartements en les fixant par des pinces aux champs latéraux. On a alors l'aspect suivant : en avant, l'urètre ouvert et largement écarté, avec sa cavité blanchâtre limitée en arrière et en bas par un bord transversal déchiqueté, qui surplombe un magma rougeâtre remplissant toute la moitié postérieure de l'incision. Cet hématome est limité de chaque côté par une lame blanchâtre qui semble au premier abord constituer les lèvres du bout postérieur rompu et divisé ; c'est en réalité l'aponévrose d'enveloppe du bulbe qui, éclatée par le milieu, a résisté dans le reste de son étendue. Les caillots enlevés, cette moitié postérieure de l'incision constitue une cuvette profonde anfractueuse formée d'une partie jaunâtre périphérique qui est bien l'enveloppe fibreuse du bulbe et d'une partie médiane rougeâtre qui doit renfermer l'urètre. C'est là que l'on cherche à découvrir le bout postérieur : successivement quatre ou cinq petites anfractuosités en donnent l'illusion, mais le stylet n'y peut pénétrer ou butte aussitôt.

Ce que voyant M. Heitz-Boyer se met en mesure d'appliquer sa manœuvre de découverte du bout postérieur, qui consiste « dans l'excision en masse de tout ce qui reste de périnée superficiel, avec mise à nu large de l'aponévrose moyenne, qui présentera nécessairement en son centre l'urètre membraneux, bout postérieur recherché. Pour pratiquer cette manœuvre il faut agir avec beaucoup de prudence et ne pas craindre d'introduire le doigt dans le rectum, pour limiter en arrière la dissection du moignon urétral. La gaine fibreuse nacrée des corps caverneux dirigera l'opérateur sur les côtés.

La libération de ce qui reste de bulbe étant faite sur les côtés et en arrière, deux ou trois coups de ciseaux profonds, limités, achèvent de détacher la masse urétrale et para-urétrale du plancher pelvien. On trouve alors sans peine en avant du milieu du triangle pubien, l'orifice de l'urètre membraneux. L'urètre apparaît alors sous un aspect étoilé, rayonnant, tout à fait caractéristique, et un stylet pénètre facilement dedans.

L'extrémité de l'urètre antérieur bien régularisé et après excision des parties douleuses, on commence la restauration par les parties molles.

Le bout antérieur est libéré sur une petite étendue, de façon à l'amener le plus près possible de l'orifice postérieur ; son extrémité une fois coupé en biais on fixera sa paroi supérieure à l'aponévrose moyenne par deux ou trois points de catgut. Le plafond est ainsi constitué par la face inférieure du ligament de

Carcassonne. Les cathéters trouveront ainsi une surface lisse sur laquelle ils glisseront facilement.

Cela fait la sonde est poussée dans la vessie et sur cette sonde on va refaire le plancher du nouvel urètre. Le point important dans la reconstitution de la paroi inférieure est d'éviter qu'elle ne forme à son union avec le bout postérieur un cul-de-sac où viendraient buter les sondes et de donner à cette portion une courbe régulière.

Pour obtenir ce résultat trois points suffisent, étagés de la profondeur à la superficie, prenant toute l'épaisseur d'une première masse latérale, puis la masse postérieure prérectale et enfin l'épaisseur de l'autre masse latérale. Le premier fil est passé profondément en pleine aponévrose moyenne et au ras de la partie postérieure de l'orifice de l'urètre membraneux : le second et le troisième fils sont mis plus superficiels et doivent émerger plus antérieurs. On ne lie ces fils que lorsque tous les trois sont passés. A ce moment le point le plus important de l'opération est terminé.

La suture sera terminée en commençant par le haut. On passera les fils de façon à affronter de larges surfaces, comme l'ont préconisé Guyon et Albarran, et non des bords. La ligatures ne doit en être faite que lorsque tous les fils seront placés. La plaie cutanée sera rétrécie par un ou deux crins à chacune de ses extrémités. Pansement à plat.

Les suites opératoires immédiates sont simples, mais fréquemment il se produit une fistulette qui

se ferme le plus souvent spontanément sous l'influence de la dilation. Dans le cas contraire une autoplastie à la cocaïne en aura vite raison.

Le cinquième ou le sixième jour, il est bon d'enlever la sonde et de commencer immédiatement les dilatations du 40 béniqué au 60. Ces dilatations seront renouvelées, tous les jours tant que le malade est à l'hôpital et à chaque séance on montera de deux ou trois numéros.

Une fois sortie il faudra bien recommander au malade de revenir souvent se faire examiner son canal et de se faire pratiquer pendant longtemps des séances rapprochées de dilation. La guérison est à ce prix.

Nous avons réunis quatre observations avec résultats éloignés.

Le malade de Lucas-Championnières reste guéri vingt-six mois après son intervention ; et celui d'Estor vingt-deux mois.

Chez l'un des malades de M. Hertz-Boyer deux ans après l'intervention on passe d'emblée 21, 25 et 27 bougies et ensuite béniqué 58 et 60. Le malade vient à peu près tous les deux ou trois mois montrer son état et faire vérifier son calibre qui ne diminue pas.

L'autre, au contraire, mauvaise tête (accident du travail) n'est revu que six mois après, un noyau induré se précisait nettement au niveau de l'urètre antérieur et du néo-canal. On pratique une urétrotomie complémentaire avec l'appareil de Guiard.

On le dilate ensuite jusqu'au n° 56, cette dernière dilatation remonte en mai 1910.

Il est revu en juillet 1911. Le résultat est mauvais, on bute nettement sur une sténose, très limitée.

En résumé, la reconstitution de l'urètre au moyen des parties molles est une méthode thérapeutique qui peut donner des guérisons durables, mais à une condition, c'est que pendant longtemps le malade se soumette à des soins minutieux. Tous les quinze jours d'abord, puis tous les mois, il devra faire vérifier son calibre et se faire passer des bougies, et cela pendant deux ans environ. A ce moment on lui conseillera encore de venir tous les six mois se faire examiner.

CONCLUSIONS

1° De nombreux traitements ont été proposés pour le traitement des ruptures traumatiques de l'urètre périnéale ;

2° Il faut éliminer résolument la simple *mise en place d'une sonde à demeure*, la sténose ultérieure paraissant certaine et très rapide. Les malades chez lesquels elle a semblé donner des résultats sont des cas de rupture incomplète légère qui auraient probablement guéri sans aucune intervention ;

3° *L'urétrotomie externe*, sans suture, avec simple mise en place d'une sonde à demeure, doit être également abandonnée et ne plus être considérée que comme le premier temps d'une intervention plus complète ;

4° *L'urétrorraphie circulaire* avec *ou sans résection du segment urétral traumatisé* et avec *mise en place d'une sonde à demeure*, procédé qui avait été considéré jusqu'à ces dernières années comme la méthode de choix, paraît conduire encore, dans la majorité des cas, à une sténose plus ou moins rapide que seules les dilatations répétées et continuées toute la vie pourront maintenir ;

5° *L'urétrorraphie circulaire avec résection, sans sonde à demeure, mais complétée par une dérivation immédiate et temporaire des urines*, paraît échapper à ces inconvénients et constituer la méthode de l'avenir. Conseillée par Rochet, puis Marion et Heitz-Boyer, réalisée par Heitz-Boyer, elle semble, malgré l'abstention de toute dilatation post-opératoire, devoir empêcher (ou tout au moins retarder) l'apparition d'un rétrécissement. Malheureusement, à l'appui de cette méthode nouvelle n'existent que les trois cas récents de Heitz-Boyer et c'est surtout par analogie avec les résultats obtenus par ce procédé dans les rétrécissements de l'urètre (Rochet, Cabot, Choltzoff, Marion et Heitz-Boyer), qu'il nous est permis de poser ces conclusions favorables ;

6° Enfin il faudra dans certains cas de ruptures graves avec grand délabrement, cas dans lesquels il n'est pas possible d'amener au contact les deux tronçons et de les suturer, recourir à l'un des deux derniers procédés suivants : ou la reconstitution de la portion urétrale détruite au moyen des parties molles (Lucas-Championnière, Estor, Heitz-Boyer), ou l'urétrostomie d'emblée avec autoplastie secondaire (Guyon, Legueu, Iselin et Pasteau).

OBSERVATIONS

A. — Rupture traitée par sonde à demeure

OBSERVATION I (Personnelle)

Rupture traumatique de l'urètre périnéo-bulbaire

Eugène S..., cinquante-deux ans, entre le 7 septembre 1911 salle Velpeau, pour un rétrécissement.

29 mars 1888. — Il est tombé de 8 mètres à cheval sur le rebord d'une caisse, de 5 centimètres d'épaisseur environ. Il se relève seul. Urétrorragie consécutive assez abondante avec rétention complète. Huit heures après l'accident on lui fait chez lui une ponction vésicale. Le lendemain matin, M. le Dr Bazy lui passe une sonde n° 19 que le malade garde pendant un mois.

Un an après, le malade fait un abcès urineux qui est incisé par Reliquet. Quelques mois après, le malade constate que son jet diminue d'ampleur et qu'il devient de plus en plus fin. A ce moment, on passe à peine une bougie 11. Il se fait lui-même des dilatations et peut monter jusqu'au n° 18.

A partir de ce moment, il est obligé de se faire tous les trois ou quatre mois des séances de dilatation et à chaque fois il est obligé de commencer par passer une bougie 11 et ne peut dépasser le n° 18.

A deux reprises, la première fois il y a deux ans, la

deuxième il y a quatre mois, au cours de dilatation il vit se déclarer une épidydimite du côté gauche.

Ces accidents de la dilatation le décidèrent à se faire opérer de nouveau et à venir à Necker.

Examen à son entrée. — Un explorateur à boule 20 parcourt très librement l'urètre antérieur jusqu'à la portion périnéale postérieure où il est arrêté nettement. En le retirant, on constate une souplesse parfaite de l'urètre antérieur.

Un explorateur 15 bute aussi ; un 12 appuyé arrive à franchir l'obstacle et pénètre librement jusqu'à la vessie. Au retour, on délimite très bien le rétrécissement qui semble s'étendre sur une étendue de 1 centimètre environ.

Opération. — 7 septembre. — Par M. Heitz-Boyer, aide M. Desvignes.

Elle consiste dans la résection du noyau cicatriciel, l'urétrorraphie circulaire totale complétée par la dérivation des urines.

La sonde de dérivation fut gardée dix jours. L'urine s'écoula par l'urétrostomie périnéale pendant vingt-quatre heures seulement.

A sa sortie, sans avoir été dilaté, on passait facilement les bougies 20, 22, 25, 28, 30.

OBSERVATION II

(Broca. — *Annales des organes génito-urinaires*, t. II, 1906.)

13 septembre. — L'enfant avait fait une chute à califourchon sur le châssis d'une meule à aiguiser ; d'où urétrorragie immédiate légère, mais rapide et vaste infiltration sanguine du périnée et bientôt rétention d'urine complète. Un médecin

appelé au moment de l'accident fait des cathétérismes multiples et ordonne des cataplasmes et des sangsues au périnée ; sonde laissée plusieurs fois à demeure. La sonde la plus petite devient bientôt impossible à passer et alors furent pratiquées plusieurs ponctions hypogastriques. Bientôt fut évident un abcès périnéal, d'où le médecin d'un coup de pointe fit sortir un peu de boue sanguine, du pus, puis un mince filet d'urine. L'état général s'aggravant, l'enfant fut dirigé sur l'hôpital.

A son entrée, le 22 septembre, il était dans un état grave, fièvre 38 degrés, langue sèche, avec de l'anxiété ; rétention d'urine avec vessie remontant jusqu'à l'ombilic. Au périnée, une tuméfaction inflammatoire avec, au milieu un petit orifice par lequel s'écoulait du pus, mélangé, semblait-il, à quelques gouttes de sang.

Intervention immédiate. Périnéostomie.

OBSERVATION III

(Kœnig et Stricker. — *Deutsche zeit für Chirurgie*, 2 mai 1882, p. 430.)

Rétrécissement traumatique. — Résection de l'urètre. Guérison.

Homme de quarante ans, entré le 30 juin 1880 ; huit mois auparavant chute à califourchon, cathétérisme, et pendant quelque temps dilatation. Mais le rétrécissement se constitue rapidement. Miction difficile, et à la partie profonde du périnée, noyau dur.

Dans les premiers jours de juillet, incision du périnée,

qui permet de découvrir assez facilement l'urètre ; la paroi inférieure, ainsi qu'une des parois latérales, manquent ; tout autour existe un tissu cicatriciel ; toute cette partie est réséquée ; sonde à demeure.

A la suite, le cathétérisme fut facile, et le malade sortit guéri.

Fin mai 1891 (10 mois après) la guérison s'est maintenue.

OBSERVATION IV

(*In* Duranton, thèse de Montpellier, 1890, p. 49.)

M..., vingt-neuf ans, fait une chute à califourchon, à la suite urétrorragie, et un médecin met une sonde à demeure. Bientôt après, abcès périnéal qui s'ouvre spontanément et reste fistuleux.

20 mars 1889. — Intervention et contre la fistule et contre le rétrécissement.

OBSERVATION V

(Jouon. — Société de chirurgie, 27 avril 1892.)

Rétrécissement traumatique. — Résection de l'urètre. Guérison.

T. L.., soixante-sept ans, fait le 7 août 1891 une chute à califourchon : rétention d'urine pour laquelle un médecin pratique le cathétérisme ; bientôt une dysurie croissante se déclare et en septembre un abcès périnéal s'ouvre au périnée et reste fistuleux. A l'entrée, on trouve sur le périnée, à 2 cen-

timètres à droite du raphé, un orifice fistuleux par lequel sort la majeure partie de l'urine et tout autour duquel existe une masse cicatricielle longue de 16 millimètres ; rétrécissement infranchissable nécessitant une nouvelle intervention le 5 novembre.

B. — Ruptures traitées par l'urétrotomie externe et sonde à demeure

OBSERVATION VI

(T. Florence. — *Toulouse médical*, 1909.)

21 juin 1909. — Sur le coup de midi, on apportait dans mon service de l'hôpital de Pondichéry, un ouvrier de filature âgé de vingt ans, qui était tombé à califourchon sur une traverse métallique. Urétrorragie, rétention d'urine, hématome périnéal avec douleur, tout est là pour confirmer le diagnostic de rupture de l'urètre. Je fis l'incision classique de l'urétrotomie externe et je trouvai une déchirure complète de l'urètre, mais, malgré mes recherches, il me fut impossible de trouver le bout supérieur. J'avais déjà pris le bistouri pour tenter le cathétérisme rétrograde, lorsque me revint à la mémoire certaine discussion qui s'éleva en 1906 à la Société de chirurgie de Paris :

« Lorsque par l'incision périnéale, disait Legueu, on n'a pu trouver le bout supérieur, il n'y a plus qu'à passer par l'hypogastre et faire le cathétérisme rétrograde. »

« Non, répondait M. Broca, il n'y a plus qu'une chose à faire, s'en aller, et le malade urinera par le périnée. » M. Hartmann abonda dans ce sens.

Je suivis la conduite de M. Broca et le soir le malade urine spontanément ; le lendemain je ne pus trouver encore le bout supérieur, tant les tissus saignaient facilement. Le malade fit de la rétention d'urine qui dura toute la journée ; mais le lendemain, sur la table de pansement, il put uriner spontanément et je pus introduire une sonde dans la vessie.

J'ajouterai pour terminer l'observation, que le 24 le malade arracha la sonde, ce qui ne l'empêcha pas d'uriner par le méat, et aussi par le périnée.

26 juin. — Je tentai une autoplastie qui fut infructueuse. Enfin, mon bonhomme quitta l'hôpital six semaines après, guéri en apparence, mais avec un urètre dont les deux bouts formaient un coude en baïonnette qui me laisse quelques inquiétudes pour l'avenir.

OBSERVATION VII

(*In* Zadok, thèse de Paris, 1901.)

Pas de blennorragie.

En 1896, le malade, âgé de vingt-trois ans, fit une chute à califourchon sur une barre de fer ; aussitôt après urétrorragie et rétention complète. Le lendemain seulement il entre à l'hôpital ; le cathétérisme étant impossible, on se décide à lui faire tous les jours pendant quatre ou cinq jours des ponctions sus-pubiennes, puis on ouvre la vessie par l'hypogastre. Dix jours après, on pratique l'urétrotomie externe et on place une sonde à demeure qui est gardée trois ou quatre mois. A sa sortie et six mois après, la plaie hypogas-

trique était complètement fermée, mais il gardait sur le raphé du scrotum une fistule par laquelle passait un peu d'urine à chaque miction. Celle-ci se faisait facilement sans douleur, mais le jet était petit, filiforme ; il y avait en outre de la fréquence de la miction. Depuis l'état n'a pas changé, le malade a toujours conservé sa fistule.

A son entrée, le 26 mai 1899, fistule périnéo-scrotale par où s'écoule l'urine pendant la miction, seulement le jour ; par intervalle la nuit. Impossible de passer la moindre filiforme.

27 mai. — On arrive à passer une filiforme. Dilatation progressive jusqu'au 15 bougie.

7 juin. — Nouvelle intervention par Albarran.

OBSERVATION VIII

(*In* Zadok; *loc. cit.*)

En 1881, à l'âge de douze ans, chute à califourchon du deuxième étage sur la rampe d'un escalier. Urétrorragie assez abondante et presque continuelle pendant deux jours.

Le troisième jour rétention complète, il entre à l'hôpital de Reims. Incision du périnée, sonde à demeure pendant quinze jours sans être changé. Au bout de ce temps elle fut retirée, mais il fut impossible d'en réintroduire une autre.

La miction s'effectua à la fois par la verge et par la fistule, et le malade resta pendant sept ans dans cet état.

En 1888, à Beaujon, deuxième uréthrotomie externe par Duplay.

23 juin 1893. — Nouvelle intervention par Guyon.

OBSERVATION IX

(Guyon *in* Noguès, *loc. cit.*, p. 71.)

Rupture traumatique de l'urèthre. — Fistule urinaire. — Urétrotomie externe. — Guérison

T..., vingt ans ; à neuf ans, rupture de l'urètre en tombant à califourchon sur un chevalet. Après vingt-quatre heures de rétention on a pratiqué une boutonnière périnéale par laquelle il sort depuis une certaine quantité d'urine.

25 janvier 1890. — Urétrotomie externe ; sonde à demeure pendant un mois. A la suite l'urine continue à couler par la plaie, mais sous l'influence de la dilatation, la cicatrisation se fait et le 24 avril, le malade sort avec un canal admettant le n° 44.

Revu le 24 août 1891 (dix-neuf mois après), le périnée porte une cicatrice linéaire, souple. La paroi inférieure de l'urètre est irrégulière, les conducteurs accrochent au voisinage du bulbe, mais après deux ressauts, le béniqué 50 passe facilement.

OBSERVATION X

(Guyon *in* Noguès, *loc. cit.*, p. 73.)

Rupture traumatique de l'urètre. — Incision, sonde à demeure. — Urétrotomie externe consécutive. — Guérison

H..., quarante-deux ans, entré en juillet 1886, salle Saint-Vincent. Huit jours auparavant, chute à califourchon sur une

roue de voiture ; tumeur périnéale et rétention. Incision et drainage du foyer. Sonde à demeure.

La plaie se déterge mais ne se cicatrise pas. Trois mois plus tard, devant l'impossibilité de repasser une sonde, M. Guyon fend à nouveau le périnée, gratte toute la cavité et place une sonde à demeure.

A la suite le malade passe près d'un an dans le service et sort complètement guéri ; a subi à la suite quelques séances de dilatation.

Revu en juillet 1891, ne s'est pas fait dilater depuis huit mois. Périnée fermé ; se sonde quelquefois avec une sonde molle 17 pour un certain degré d'incontinence.

OBSERVATION XI

(Noguès, *loc. cit.*, p. 73.)

C....cinquante-trois ans, entré le 13 juin 1890, salle Civiale ; a fait dans la journée une chute à califourchon sur l'arête d'une planche ; immédiatement après, urétrorragie ; le soir, gonflement du périnée, température et rétention complète.

Le lendemain, toutes les tentatives de cathétérisme étant infructueuses, incision du périnée qui montre une rupture totale de l'urètre.

Sonde à demeure ; le deuxième jour, le malade enlève sa sonde que l'on remet assez facilement. Elle est ainsi laissée à demeure pendant près d'un mois.

Revu le 28 septembre 1891 (quatorze mois après l'opération), le malade n'a jamais voulu se faire dilater. Périnée ferme et souple, miction facile.

OBSERVATION XII

Notta. — Société de chirurgie, 26 mai 1875, p, 453)

Rupture de l'urètre. — Opération pour la restauration du canal détruit. — Urétrotomie interne. — Guérison.

H..., cinquante-deux ans ; violente contusion du périnée ; le jour même, incision d'une poche pleine de caillots ; impossible de trouver le bout postérieur. A la suite, fistule périnéale et rétrécissement infranchissable.

Trois semaines après, l'opérateur ne parvenant pas à mettre à nu la portion membraneuse, incise la fistule sur un stylet cannelé et découvre le bout postérieur.

Le bout antérieur est oblitéré par une masse de tissu cicatriciel qui est sectionné ; une sonde à demeure. Guérison, cinq mois après, bien que le béniqué 50 passe facilement. Notta pratique l'urétrotomie interne pour sectionner une bride transversale au voisinage de l'arcade pubienne.

Seize mois plus tard, la guérison s'est maintenue, le canal a un calibre de 8 millimètres.

OBSERVATION XIII

(Hartmann, *in* Ladroitte, thèse de Paris, 1885.)

Oblitération de l'urètre consécutive à une chute sur le périnée. — Urétrotomie externe et résection d'un nodus cicatriciel. — Guérison

A..., dix-sept ans ; rétrécissement traumatique qui avait nécessité lors de l'accident une incision périnéale et le port

pendant quatre mois d'une sonde à demeure ; la totalité des urines passait par la fistule. A son entrée, on trouve un périnée constitué en entier par un tissu cicatriciel surélevé en un point au centre duquel s'ouvre une petite fistule.

M. Guyon par une incision elliptique circonscrit le mamelon cicatriciel et enlève le canal de nouvelle formation, oblique en haut et en arrière ; il résèque le bout du canal de formation nouvelle et se trouve en présence du bout postérieur largement ouvert et du bout antérieur fermé en cul-de-sac. On incise alors la mince couche de tissu qui sépare de ce bout antérieur. Sonde à demeure dans la vessie qui est introduite par le périnée et ramenée le long de l'urètre antérieur d'arrière en avant. Pansement à plat. Six jours après, à la suite d'une érection suivie d'une éjaculation par le méat, la première de sa vie, le malade fait sauter la sonde, la fistule se ferme, et à la fin du deuxième mois, on passait aisément le bénique 40.

OBSERVATION XIV

(Kœnig et Stricker, *loc. cit.*)

Rétrécissement traumatique. — Résection et suture de l'urètre. — Guérison

A..., vingt-cinq ans, entré le 1er octobre 1880 ; est tombée la veille à califourchon sur une planche ; augmentation du volume du périnée et rétention. Incision périnéale qui conduit dans une cavité remplie d'une masse de caillots sanguins ; l'urètre, grâce à la sonde, est facilement découvert et on constate une déchirure transversale totale sié-

geant en avant du bulbe, également déchiré sur une longueur de 1 centimètre. Le bout postérieur est rapidement trouvé; sonde à demeure. Suites opératoires normales. Au bout de quatorze jours le cathétérisme est facile.

Mais le malade revient fin octobre 1881 avec des symptômes de rétrécissement et un abcès urineux. Incision périnéale et après avoir excisé le rétrécissement sur une longueur de 1 centimètre, les deux bouts du canal sont suturés l'un à l'autre à l'aide de quatre fils de calgut.

29 octobre. — L'état est aussi satisfaisant que possible. Apyrexie, urines claires.

Au mois de novembre, le périnée est fermé et le canal est perméable pour les grosses sondes.

OBSERVATION XV

(Socin et Hagler, *loc. cit.*)

Rupture partielle de l'urètre. — Urétrotomie externe. — Rétrécissement traumatique et fistule périnéale. — Résection ; urétrorraphie. — Guérison

J. S..., âgé de onze ans, tombe en octobre 1886 à califourchon sur un banc de fer. Douleurs, pas d'hémorragie, rétention, cathétérisme assez facile, et le lendemain matin, miction spontanée. Trois jours après, incision périnéale et sonde à demeure; une fistule persiste et la dilatation reste sans résultat.

25 janvier 1887. — Nouvelle intervention nécessitée par cette fistule et ce rétrécissement.

OBSERVATION XVI

(Paoli Érasme, *in* Noguès, *loc. cit.*, p. 90)

Rupture de l'urètre par chute à califourchon. — Urétrotomie externe. — Rétrécissement cicatriciel. — Résection de la partie rétrécie. — Guérison

Homme, vingt-deux ans. Chute à califourchon ; rétention aiguë d'urine ; tuméfaction du périnée ; pas d'urétrorragie ; cathétérisme qui donne issue à de l'urine sanguinolente. Le lendemain matin, 29 avril 1887, urétrotomie externe qui permet de voir l'urètre complètement divisé au collet du bulbe, Sonde à demeure, mais malgré la dilatation, le rétrécissement devient plus serré et des troubles apparaissent; on ne passe qu'un n° 5.

3 février 1888. — Nouvelle intervention contre le rétrécissement.

OBSERVATION XVII

(Socin et Hagler. — *Deutsch zeit für Chirurgie*, 13 juin 1889, p. 299.)

Rupture totale de l'urètre. — Urétrotomie externe. — Rétrécissement consécutif et fistule périnéale. — Résection. — Urétrorraphie. — Guérison

F. S..., vingt-quatre ans, est tombé en 1878 sur le dossier d'une chaise. Œdème immédiat du périnée, rétention d'urine,

et à la suite de tentatives infructueuses de cathétérisme, urétrotomie externe. Malgré de nombreuses séances de dilatation, il persista une fistule périnéale jusqu'en 1887, époque à laquelle le malade contracta une blennorragie ; en quelques semaines, le rétrécissement devint très serré.

30 janvier 1888. — Sur la ligne médiane orifice fistuleux donnant passage à quelques gouttes d'urine ; miction spontanée très douloureuse, et à l'exploration du canal, dans la portion bulbaire, un rétrécissement admettant une bougie n° 7. La dilatation ne fait aucun progrès.

29 février 1888. — Nouvelle intervention contre le rétrécissement.

OBSERVATION XVIII

(Socin et Hagler, *loc. cit.*)

Rupture de l'urètre. — Urétrotomie externe. — Récidive. — Résection de l'urètre. — Urétrorraphie. — Guérison

Maçon de quarante-deux ans, tombé le 11 août 1885 à cheval sur une barre de fer large de 6 centimètres. Pas de plaie extérieure, mais œdème immédiat du périnée et du scrotum et rétention d'urine.

Cathétérisme qui donne issue à 2 litres d'urine sanguinolente. La miction spontanée restant impossible, le 19 août incision périnéale par laquelle s'échappe un demi-litre de pus fétide. Depuis ce moment, fistule donnant passage à l'urine. En octobre le malade amélioré quitte l'hôpital.

Il revient le 11 février 1888, accusant des difficultés

extrêmes de la miction, présentant un rétrécissement qui nécessita une nouvelle intervention trois jours après.

OBSERVATION XIX

(Guyon, *in* Noguès, *loc. cit.*, p. 97.)

Rétrécissement traumatique. — Fistule périnéale. — Résection de l'urètre

E. D..., vingt ans, a eu il y a trois ans une blennorragie, complètement guérie. Le 6 février 1892, chute à califourchon sur une barre de fer large de 1 centimètre. Aussitôt après, urétrorragie et rétention d'urine ; le soir même on le conduit à l'hôpital Beaujon où on incise son périnée et on lui met une sonde à demeure. Cette sonde est sortie spontanément le dixième jour ; il a été impossible de la remettre et pendant le mois qui a suivi le malade a uriné par son périnée; celui-ci s'est fermé lentement, mais en même temps il s'est constitué un rétrécissement apportant à la miction une gêne assez grande.

Il y a trois semaines un abcès s'est formé au périnée, s'est ouvert spontanément et est resté fistuleux ; une partie de l'urine passe encore par cette voie. Les reins ne sont pas sensibles : la vessie se vide, les urines sont légèrement troubles ; au périnée noyau du volume d'une noisette et sur sa droite un orifice fistuleux. Tous les numéros d'explorateurs introduits par le méat sont arrêtés au niveau de la partie profonde du périnée ; on ne peut faire pénétrer qu'un conducteur de béniqué.

Nouvelle intervention le 22 juin 1892.

OBSERVATION XX

(Guyon.— Congrès de chirurgie, 1892.)

Rupture traumatique. — Urétrotomie externe. — Rétrécissement réfractaire à la dilatation. — Résection du noyau cicatriciel et suture à étage du périnée

Louis G..., âgé de douze ans, entre salle Velpeau en février 1891. Le 3 août 1888,cet enfant tombe à califourchon sur le dossier d'un banc. Une heure et demie après, il urine et ne peut expulser que quelques gouttes de sang. Le soir, les bourses étaient tuméfiées, et le lendemain M. de Saint-Germain pratiquait l'urétrotomie externe ; sonde à demeure pendant neuf semaines. A la suite, on fit la dilatation jusqu'à la bougie 18, mais au bout de trois mois, nouvelles difficultés de miction. M. de Saint-Germain pratiqua une urétrotomie interne d'avant en arrière, puis urétrotomie complémentaire à la suite desquelles on arriva à passer péniblement un 15. Les séances de dilatation furent de plus en plus espacées et finalement abandonnées.

En novembre 1890, les urines devinrent troubles, et en janvier 1891 l'enfant entrait dans le service de M. Guyon avec un gros rein gauche.

Une nouvelle intervention est décidée.

OBSERVATION XXI

(Loumeau, professeur libre de clinique des maladies des voies urinaires.)

Chute à califourchon sur l'angle saillant d'un bloc de fer taillé en équerre. — Rupture de l'urètre au troisième degré.—Urétrotomie externe d'emblée et sonde à demeure laissée neuf jours. — Guérison opératoire. — Résultats étoignés constatés sept mois après l'accident

P..., trente-huit ans, lamaneur, de bonne santé habituelle, blennorragie légère au service militaire et guérie en quinze jours, sans entraîner la moindre gêne du côté de la miction.

10 septembre 1894. — A 10 heures du matin, après avoir uriné, P... était occupé, à bord d'un navire, à tirer de toutes ses forces sur une chaîne d'ancre pour la riper au guindeau. Celle-ci dérapa tout à coup et le sujet, qui avait le tronc fléchi en avant, tomba de sa hauteur et très violemment en arrière, le périnée portant sur l'angle pointu d'un énorme bloc de fer taillé en équerre. Il éprouve sous les parties une très vive douleur et se redresse immédiatement, comme une balle élastique? dit-il,pour reprendre son travail. Il se sent bientôt faiblir et ses malades l'étendent sur le pont. Au bout de quelques instants, porte la main à la verge, qui lui semble humide, et la ramère couverte de sang. Après une longue course à pied, en tramway et en voiture, il rentre chez lui vers une heure de l'après-midi.

L'écoulement de sang par le méat, apparu au moment de l'accident, dura jusqu'au soir à 7 heures. Pas la moindre

goutte d'urine ne fut émise par le canal et la rétention persista complète jusqu'au lendemain 2 heures, heure à laquelle je fus appelé à voir le blessé avec son médecin, mon excellent confrère le Dr Cayla.

A ce moment, le malade, qui souffre beaucoup, demande à grands cris qu'on le fasse uriner. Les téguments des plis inguinaux du scrotum et du périnée sont violacés. Une tumeur arrondie et rémittente, ayant le volume d'une tête d'adulte, bombe dans la région périnéale, refoulant en avant les bourses et l'anus en arrière. Le globe vésical n'est pas très saillant au-dessus du pubis. Le ventre est souple, non douloureux.

L'existence d'une rupture grave de l'urètre périnéal me paraissant suffisamment établie, et sans m'attarder à réitérer les tentatives infructueuses de cathétérisme pratiquées avant mon arrivée, je m'apprête à inciser le périnée.

Opération. — 11 septembre. — Vingt-huit heures après l'accident.

Le malade est placé dans la position de la taille périnéale et anesthésié. Le périnée, rasé et aseptisé, est fendu sur la ligne médiane, du scrotum à l'anus. La tumeur, ainsi ouverte, est évacuée des caillots qui l'emplissent. Abondants lavages à l'eau boriquée froide jusqu'à ce que toute trace de sang ait disparu. Légère compression hémostatique à l'aide de tampons d'ouate sublimée appliqués dans la plaie. Au bout de quelques instants, je retire les tampons et, au fond de cette vulve opératoire largement béante, je constate la section transversale du bulbe, et plus loin, la paroi supérieure, intacte de l'urètre. La rupture incomplète du canal porte sur la demi-circonférence antéro-latérale gauche, dont les deux lambeaux,

effilés et amincis, sont écartés de plus de 1 centim. 1/2.

Une sonde en argent, introduite par le méat, chemine, appuyée sur le plafond de l'urètre, vers le bout postérieur où elle pénètre d'emblée. Deux cents grammes environ d'urine limpide s'écoulent de la vessie. J'essaie alors, mais vainement, de remplacer la sonde en argent par une sonde en caoutchouc, le bout plein de celle-ci ne permettant pas l'introduction complète d'un mandrin métallique, j'ai recours à une sonde en gomme à bout perforé, et à deux yeux latéraux n° 18 de la filière Charrière, que j'introduis directement par le bout postérieur jusque dans la vessie. Puis je ramène d'arrière en avant son extrémité antérieure vers le méat. Elle est assujettie au gland par une muselière, maintenue relevée parallèlement au pli inguinal et obturée par un fosset qui sera retiré toutes les deux heures pour évacuer la vessie.

Devant l'écartement et la friabilité des deux bouts urétraux, je ne tente aucune suture et me contente de boucher la plaie d'un tampon d'ouate enduit d'une épaisse couche de vaseline iodoformée.

Suites opératoires. — Du 12 au 17 septembre, la température n'a pas dépassé 37°6 et la sonde a laissé passer toute l'urine. La sonde, un peu rugueuse, est retirée le 17, et le béniqué n° 30 introduit sans difficulté. Dans la soirée, le malade qui ne peut uriner par le canal et sent sa vessie se vider par la plaie périnéale me supplie de lui remettre une sonde. Une sonde identique à la première, mais d'un calibre moindre, est mise à demeure jusqu'au 20.

20 septembre.— Cette sonde est définitivement supprimée, les béniqués, 33, 34 et 35 sont aisément introduits.

22 septembre au 20 octobre. — Le malade se sonde à chaque miction, avec une sonde de Nélaton n° 14, pour empêcher l'urine de s'écouler en partie par le périnée. Chaque jour je passe les béniqués qui atteignent progressivement le n° 45.

30 octobre. — La plaie périnéale est complètement cicatrisée. Désormais, l'opéré urinera sans sonde et maintiendra la dilatation de son canal à l'aide d'une bougie n° 19 introduite et laissée chaque fois un quart d'heure en place, le jeudi et le dimanche pendant un mois, puis tous les quinze jours.

26 janvier 1895. — Je revois le malade qui a passé trois mois à la campagne. Périnée normal en tous points, sauf au niveau de la paroi urétrale inférieure, que l'on sent fortement indurée et contre laquelle bute, à chaque cathétérisme, le bec de la bougie n° 18. La miction se faisant avec plus de gêne lorsque le malade ne se sonde que tous les quinze jours, il a pris de lui-même l'habitude de se sonder au moins une fois par semaine. De cette manière, il urine, dit-il, sans difficulté.

Résultats éloignés. — Sept mois après l'opération.

28 mars. — La bougie n° 18 passe avec un léger arrêt au niveau du pont cicatriciel, contre lequel se heurte douloureusement le bec du béniqué n° 36. La bougie 19 et le béniqué 45 passaient sans la moindre difficulté il y a six mois.

OBSERVATION XXII

(M. Veau, service de M. Walther.)

Rupture générale de l'urètre. — Urétrotomie externe sans suture. — Sonde à demeure

B... François, âgé de vingt-six ans, garçon laitier.

La rupture était très en arrière au niveau du cul-de-sac du bulbe.

Le malade ayant reçu un coup de pied de vache le 14 mai, à 2 heures de l'après-midi, dans le périnée antérieur, il est coulé du sang ; le médecin consulté fait un pansement.

Le médecin le renvoie à la Pitié, on trouve rupture de l'urètre postérieur.

Opéré le 15 au soir, mise de la sonde à demeure et mèche dans la plaie.

Collargol appliqué le 16 mai.

18 mai. — On change la mèche.

22 mai. — On change la sonde car le malade a des difficultés pour uriner et il coule un peu d'urine par la plaie périnéale.

25 mai. — Ablation des fils.

Urines contenant du pus.

29 mai. — Lavage de la vessie non douloureuse.

On passe petit à petit des sondes de plus en plus grosses.

15 juin. — Passé la sonde dure n° 13.

18 juin. — On remarque une infiltration œdémateuse des bourses, en particulier de la bourse droite, tirant son origine de la plaie périnéale et gagnant jusqu'à la demi-hauteur du

scrotum. Les ganglions de l'aine sont enflammés et douloureux. Pansement humide.

Retire les sonde demi-rigides le 2 juillet. On commence les dilatations. Le périné suinte toujours un peu.

Revu par M. Veau au mois d'octobre 1909.

Opéré le 7 décembre 1909 par M. Heitz-Boyer, suivi par lui.

OBSERVATION XXIII

(Vladicq.—*Annales des organes génito-urinaires*, 1897.)

Rupture de l'urètre bulbaire dans une chute à califourchon. — Urétrotomie externe. — Guérison

Le 30 septembre 1870, J. K..., quarante-deux ans, tombe à califourchon sur une planche.

Vive douleur au périnée, urétrorragie abondante.

Jusqu'au quatrième jour miction très pénible, mais possible. Le quatrième jour, rétention complète qui le décide à venir à l'hôpital.

Examen d'entrée. — Énorme tumeur de la grosseur d'une tête de fœtus constituée par les bourses infiltrées et œdématiées. L'œdème se prolonge jusqu'en arrière de l'anus. Ecchymose noirâtre recouvrant toute la peau du scrotum et de la verge, se prolongeant jusqu'à l'hypogastre, aux aine et à la partie supéro-interne des cuisses. Toute la région hypogastrique est le siège d'une infiltration considérable, remontant jusqu'au mésogastre. Le sang coulait du méat d'une façon continuel, mélangé à de l'urine, les draps en étaient imprégnés. Vessie remontant jusqu'à l'ombilic. Cathétérisme impossible.

Opération. — Incision longitudinale du périnée et après avoir traversé tous les tissus infiltrés sur une épaisseur de 5 à 6 centimètres, nous tombons dans une grande cavité de laquelle jaillit un flot de sang et qui est remplie de caillots. Rupture complète, écartement de 3 centimètres. Une sonde de Nélaton est introduite jusqu'à la vessie que nous vidons complètement. Pas de suture. Tamponnement à la gaze iodoformée.

Suites opératoires.— Excellentes. Le lendemain, la tumeur périnéo-scrotale avait diminué de moitié. La température n'a jamais dépassé 37°5 avec 95 pulsations.

La sonde est enlevée le cinquième jour et le malade est sondé régulièrement quatre fois dans les vingt-quatre heures.

Le dixième jour, premier béniqué n° 32, et au vingt-cinquième jour la plaie périnéale était complètement fermée. Le malade urinait seul.

Résultats éloignés. —La dilatation est poussée jusqu'au 51 béniqué.

Un an après le malade se porte bien sans s'être fait sonder de nouveau.

OBSERVATION XXIV

Rupture périnéo-bulbaire. — Urétrotomie externe, Rétrécissement consécutif.

M..., quarante et un ans, marinier, entre salle Velpeau, le 1er septembre 1910.

La veille il est tombé à califourchon sur l'arête d'un banc-car. Aussitôt il constate une urétrorragie légère qui cesse

rapidement. Rétention complète jusqu'au lendemain matin, où il vient à Necker. A ce moment la vessie était très distendue et remontait tout près de l'ombilic. Il présentait au périnée une grosse tuméfaction bleu violette.

Opération d'urgence par M. Doré. Urétrotomie externe avec mise en place d'une sonde à demeure, que le malade garde pendant sept jours.

Une fois la sonde retirée, on commence aussitôt les dilatations et on monte jusqu'au 53 béniqué; son méat empêche d'aller plus loin. A sa sortie, le 2 octobre, la plaie périnéale était complètement cicatrisée.

Le 22 avril 1911, le malade qui n'était jamais revenu se faire dilater, se plaint de dysurie, avec un jet devenant depuis quelque temps de plus en plus fin.

Exploration de son urètre. Les bougies 20, 18, 16, 12 butent au niveau de la région périnéale postérieure. La bougie 10 appuyée passe, mais est serrée. Avec un explorateur à boule 10 on constate, on délimite très bien le rétrécissement dont l'étendue est de 2 centimètres environ. Par la palpation on sentait nettement un noyau profond, dur, faisant corps avec l'urètre et mobile avec lui.

Nouvelle intervention le 24 avril par M. Heitz-Boyer, aide M. Desvignes.

Elle consiste dans la résection du noyau cicatriciel, la suture circulaire bout à bout des deux tronçons mobilisés complétée par la dérivation des urines au moyen d'une petite urétrostomie en amont de la suture ; au niveau de l'urètre membraneux. Par cette incision on introduit une sonde qui dérive les urines.

Sonde périnéale pendant quatorze jours, 24 avril-18 mars.

Le malade pisse un peu par le périnée pendant trois ou quatre jours.

Il sort le 27 mars complètement guéri. On passe, grâce à une méatotomie, un béniqué 60.

C. — Ruptures traitées par la suture bout à bout avec sonde à demeure.

OBSERVATION XXIV

(Birkett. — *Lancet.* London, 1866, t. II, p. 693.)

Rupture complète de l'urètre par coup de pied de cheval. — Suture. — Guérison

Un enfant de quatorze ans reçoit un coup de pied de cheval et est amené à Guy's hospital porteur d'une énorme tumeur périnéale. Le cathétérisme est impossible. Le lendemain large incision d'une poche remplie de sang. A la partie supérieure on trouve l'urètre complètement divisé en travers et ses deux bouts distants d'un demi-pouce. Le bout inférieur détaché du corps caverneux faisait saillie dans la plaie. On met une sonde à demeure sur laquelle on rapproche les deux segments urétraux maintenus dans cette situation par une suture au fil de soie passé à la partie médiane de la paroi inférieure.

La sonde est laissée à demeure pendant cinq jours, quelques gouttes d'urine suintent par la fistule dans les premiers temps. La guérison s'était maintenue au bout de trois mois.

OBSERVATION XXV

(Locquin. — Société de chirurgie, 26 octobre 1887, p. 603.)

Chute à califourchon.— Rupture incomplète. — Suture de la plaie urétrale. — Rétrécissement. — Résection et suture des deux bouts.

Homme de quarante-huit ans, tombe à cheval sur le bord d'un tonneau. Ecchymose étendue, pas de tumeur périnéale nette et pendant cinq jours, ponction de la vessie. Au huitième jour, longue incision périnéale à la suite de laquelle les tissus se détergent, et le 11 mars, nouvelle opération dans le but de faire la suture des deux bouts du canal. On trouve une rupture incomplète et entre les deux bouts de l'urètre existe un pont de 2 à 3 millimètres ; on avive les tronçons du canal et on les suture l'un à l'autre avec des fils de soie phéniquée sur une sonde en gomme.

Réunion par-dessus des lambeaux de la plaie périnéale.

15 mars. — La sonde se bouche, l'urine passe par le périnée. A dater de ce jour dilatation à l'aide des béniqués.

Mais le rétrécissement reparaît et le 15 juin, nouvelle opération. Incision en T et ouverture du canal sur le cathéter cannelé. Le bout antérieur se termine en cul-de-sac en ce point, et immédiatement au-dessous on trouve une masse dure et résistante qui est sectionnée longitudinalement, ce qui permet de tomber sur le bout postérieur, toute la partie indurée est réséquée, le bout postérieur n'existe presque pas ; on régularise aussi nettement que possible sa surface de sec-

tion et tirant avec des fils passés sur le bout antérieur, on l'amène au contact. Six points de suture assurent l'affrontement très exact. L'hémorragie rend la suture périnéale impossible. Sonde à demeure.

20 juin. — Réunion des lambeaux du périnée par suture enchevillée.

Revu en janvier 1887. Guérison maintenue.

OBSERVATION XXVI

(Cauchois. — *Annales des organes génito-urinaires*, 1888, p. 682.)

Rupture de l'urètre périnéal

Enfant de treize ans, s'est contusionné le périnée en tombant sur une branche d'arbre.

Ecchymose et gonflement du périnée et des bourses. Un suintement sanglant s'écoule par le méat. Vingt-quatre heures après, le gonflement augmente. La rétention d'urine est complète, la vessie remonte à l'ombilic.

Opération. — Incision sur la ligne médiane, et le foyer sanguin détergé. On trouve facilement le bout postérieur. Une sonde Nélaton n° 12 est passée facilement du méat dans la vessie. Les deux bouts de l'urètre sont rapprochés sur la sonde et suturés au catgut. *Pas de suture du périnée.*

Le troisième jour la sonde est changée facilement.

Le quatrième jour la sonde n'étant plus tolérée est enlevée. L'urine passe un peu par la plaie.

La cicatrisation est rapide.

Le trentième jour on passe une bougie molle, n° 17.

L'opéré dit que le jet est plus volumineux qu'avant l'opération.

OBSERVATION XXVII

(Ludwig Novotony.— *Allgemeinen medizinischen zeintung*, t. XXV, 1890.)

Violente contusion du périnée et rupture de l'urètre. Abouchement et suture des deux bouts. — Guérison

G..., trente ans, est atteint de rétention d'urine à la suite d'un accident de voiture. Vingt-quatre heures après, le scrotum a le volume d'une tête de fœtus. Le périnée est œdématié et douloureux à la pression. Au toucher rectal on constate que la paroi antérieure est fortement saillante et que la vessie est fortement distendue. Une sonde de Nélaton, introduite dans la vessie, donne issue à du sang et à de l'urine ; mais l'œdème continuant, sur les conseils du professeur Von Antal, l'auteur décide l'intervention.

Incision périnéale qui donne issue à une grande quantité de sang et d'urine qui permet de constater une rupture transversale de l'urètre dont les deux bouts sont distants d'un centimètre et demi. Abouchement et suture. Sonde à demeure. Pas de réunion de la plaie périnéale.

Suites opératoires. — Des plus simples.

Cathéter enlevé le quatrième jour. A partir de ce moment jusqu'au seizième jour, il passe un peu d'urine par la plaie ; mais à cette date la guérison est complète et le malade sort guéri avec un canal qui admet une bougie n° 26.

OBSERVATION XXVIII

(Socin et Hagler, *in* Noguès, *loc. cit.*, p. 139.)

Rupture traumatique de l'urètre.
Urétrorraphie. — Guérison

V..., quatorze ans, tombe à califourchon sur une barre de fer. Immédiatement après, douleur au périnée, urétrorragie, rétention d'urine et cathétérisme impossible. Le soir même, 5 janvier 1888, Socin fait une incision de 4 centimètres à partir de la racine des bourses et tombe dans une cavité pleine de caillots. Un cathéter introduit par le méat, permet de constater une rupture totale de l'urètre dans la portion bulbeuse avec un écartement des deux bouts de 2 centimètres. Réunion des lèvres de la paroi supérieure par trois points de suture à la soie qui comprennent la muqueuse ; suture de la paroi inférieure par quatre points à la soie ; suture par trois points de tissus péri-uréthraux, sauf à l'angle inférieur de la plaie ; pas de suture du périnée. Sonde à demeure.

Le surlendemain la sonde à demeure sort ; le soir, miction spontanée. Il ne passe rien par le périnée.

8 janvier. — Rétention d'urine, cathétérisme facile à la sonde de Nélaton. A partir de ce moment, miction spontanée sans issue d'urine par le périnée.

28 janvier. — Cicatrisation complète, miction facile. Introduction d'une bougie n° 14 sans douleur ni obstacle. Revu en novembre 1888 (11 mois plus tard), la guérison se maintient.

OBSERVATION XXIX

(Jakson, *in* Noguès, *loc. cit.*, p. 130.)

Rupture traumatique. — Abouchement et suture des deux bouts de l'urètre. — Guérison

Un homme de cinquante ans était atteint d'une rétention d'urine à la suite d'une rupture traumatique. Toutes les tentatives de cathétérisme ayant échoué, le périnée fut incisé longitudinalement. Après avoir enlevé une masse de caillots sanguins on constate que l'urètre était non seulement rompu complètement en travers, mais encore que les deux bouts étaient assez éloignés l'un de l'autre. Une sonde en argent fut mise facilement à demeure dans la vessie, et les deux bouts rapprochés avec soin et fixés l'un à l'autre par trois points de suture.

Sonde à demeure pendant six jours, cicatrisation rapide de la plaie qui ne laisse plus passer d'urine. Le canal est large, admet un n° 12 et le malade se sonde facilement.

OBSERVATION XXX

(Symonds, *in* Noguès, *loc. cit.*, p. 137.)

Rupture complète de l'urètre. — Urétrotomie externe et rupture des deux bouts. — Opérations plastiques consécutives

Onze ans, rétention d'urine depuis la veille à la suite d'une chute à califourchon sur une barre. Ecchymose et œdème

du périnée et du scrotum. Chloroformisation et incision périnéale médiane qui conduit dans une cavité énorme contenant du pus et non de l'urine. Bout antérieur facilement trouvé ; bout postérieur perdu dans le corps spongieux et distant de l'autre.

Sur une sonde on rapproche les deux bouts d'urètre qui sont suturés par quatre points de catgut, deux points de soie sur le corps spongieux (la juxtaposition des deux bouts de l'urètre n'est pas entièrement possible à la face supérieure). Puis on fait à l'urètre, derrière la suture, une boutonnière par laquelle on met une sonde à demeure ; suture partielle du périnée.

16 juillet. — On constate que la suture urétrale est désunie en partie, car sur une longueur de un demi-pouce, on voit la sonde dans la profondeur. Mais comme l'urine continue à passer par la plaie périnéale, on se décide à intervenir de nouveau.

9 août. — Une incision périnéale médiane met à nu les deux bouts de l'urètre que l'on trouve non seulement séparés, mais encore regardant, l'antérieur en avant, le postérieur en bas, et correspondant à l'orifice fistuleux. Dissection de ces deux bouts, avivement et suture de l'un à l'autre en bonne position ; peau réunie au fil métallique.

26 août. — La plaie était réunie sauf une fistule.

13 octobre. — Sortie, le cathétérisme est encore difficile.

Décembre 1885. — On a des nouvelles de l'opéré, il ne passe plus que quelques gouttes d'urine par le périnée. État satisfaisant.

OBSERVATION XXXI

(Wrigt, *in* Noguès, *loc. cit.*, p. 131.)

Rupture de l'urètre. — Suture et guérison.

Un homme de cinquante-quatre ans reçoit une violente contusion dans les bourses, les jambes écartées ; on le conduit à l'hôpital porteur d'une large plaie au scrotum à gauche de la large ligne médiane ; le cathétérisme est impossible. Une large incision médiane au périnée permet de constater que l'urètre est complètement rompu en travers, un peu en avant du bulbe ; les bords en sont distants de un pouce à un pouce et demi. On parvient aisément à introduire une sonde molle dans la vessie, et les deux bouts de l'urètre sont facilement juxtaposés à l'aide de quatre fils de catgut. La plaie périnéale est laissée béante. Pendant quelques jours il passa un peu d'urine par la fistule, mais le quatrième mois la guérison était complète ?

OBSERVATION XXXII

(Socin et Hagler, *in* Noguès, *loc. cit.*, p. 132.)

Rupture traumatique de l'urètre. — Urétrotomie externe et urétrorraphie. Guérison.

A..., trente ans, tombe le 24 novembre 1887, de deux mètres de haut sur le dossier d'un banc. Œdème immédiat

du périnée et ecchymose du scrotum. Rétention d'urine. Échec du cathétérisme. Le lendemain, collection périnéale considérable. La vessie est distendue jusqu'à l'ombilic et le cathétérisme est impossible.

Chloroforme, incision du périnée longue de 8 centimètres, à partir de la racine des bourses. On tombe immédiatement dans une énorme poche pleine de caillots sanguins. Grâce à un cathéter introduit par le méat, on découvre une rupture totale de l'urètre siégeant au milieu de la portion bulbeuse ; les deux muscles bulbo-caverneux sont déchirés. Le bout postérieur facilement trouvé est distant de l'antérieur de 6 centimètres. Sonde à demeure.

On commence la suture par des fils de soie qui réunissent les deux lèvres de la paroi supérieure et qui sont noués à l'intérieur. La réunion est complète par 5 sutures à la soie nouées à l'extérieur. Suture des muscles bulbo-caverneux par 3 points séparés. La plaie périnéale est laissé ouverte et bourrée avec de la gaze iodoformée.

Pas de suites opératoires. Le 28 ablation de la sonde. La miction spontanée n'est pas possible, cathétérisme facile. Le 30, miction spontanée, rien ne sort par le périnée, mais du 3 au 7 décembre la moitié des urines passe par cette voie.

16 décembre. — La plaie est fermée et le canal admet une bougie n° 20.

En février les cathéters luttent contre un obstacle qui donne la sensation d'un corps étranger, Burckardt retire un fil à l'aide de l'endoscope.

5 décembre 1888. — Un an plus tard on revoit le malade qui est resté guéri et dont le canal admet une bougie n° 28.

OBSERVATION XXXIII

(Woolcombe. — *Lancet*, London, novembre 1888, p. 913.)

Rupture de l'urètre. — Suture

Un gymnaste de vingt-quatre ans fait une chute à califourchon sur une barre fixe. Il se déclara une urétrorragie abondante que n'arrêta pas une sonde à demeure. Incision du périnée sur une longueur de un pouce et demi, et de la paroi inférieure de l'urètre. Au voisinage du bulbe, on trouva une cavité remplie de caillots et deux petites artérioles qui donnaient du sang. Un premier plan de suture au catgut rapprocha les bords de l'urètre en étreignant les vaisseaux Suture superficielle au fil d'argent.

La sonde resta en place dix jours ; quand elle fut retirée quelques gouttes d'urine filtrèrent, mais moins d'un mois. après l'accident, la guérison était complète.

OBSERVATION XXXIV

(Garrand. — *Medical Press*, 25 avril 1888, p. 430.)

Déchirure étendue du périnée avec rupture complète de l'urètre

Un mineur de trente-six ans, tombe à califourchon sur une armature en fer ; il se fait une plaie du périnée très profonde, étendue de la racine des bourses à l'anus et intéressant même le sphincter externe. Au fond de la plaie, l'urètre est complètement rompu transversalement et les

deux bouts sont séparés par un intervalle de deux pouces.

Une sonde molle est alors passée dans l'urètre antérieur, et sans trop de peine conduite dans la vessie, les deux tronçons sont rapprochés et fixés à l'aide de fil de soie, et le périnée est suturé.

Le lendemain, réaction très lègère qui nécessite l'ablation de quelques sutures.

Pendant six semaines l'urine passe en petite quantité par la fistule. Mais au bout de quinze mois le malade était en parfait état.

OBSERVATION XXXV

(Fontan, *in* Gaujon, thèse de Montpellier, 1891.)

Rupture traumatique.— Sutures profondes urétrales et juxta-urétrales. — Guérison

C..., soixante-cinq ans, arrive avec une urétrorragie et une rétention d'urine consécutive à une chute à califourchon. Le lendemain incision périnéale qui montre une rupture complète de l'urètre dans la région bulbaire, mais on ne peut trouver le bout postérieur et ce n'est que le surlendemain que l'on arrive à placer une sonde dans la vessie. Avec du catgut fin on pratique quatre points de suture perdus sur les débris du canal et les parties les plus voisines de la sonde de façon à enfermer celle-ci dans le fourreau qui représente le canal. Quelques points de suture profonde séparés réunissent les débris des muscles et de l'aponévrose. Enfin la peau est suturée à la soie phéniquée.

La réunion ne fut pas totale, néanmoins un mois après la guérison (?) était complète, lorsque le malade fut frappé d'une hémiplégie qui l'enleva au bout de dix jours.

OBSERVATION XXXVI

(Tédenat, *in* Vieu, thèse de Montpellier, 1891, p. 101.)

Rupture traumatique. — Urétrotomie suivie de suture. — Guérison rapide

C..., vingt-trois ans, reçoit en arrière des bourses un coup de pied qui est suivi d'urétrorragie légère et de gonflement du périnée. Le lendemain, M. Tédenat pratique une urétrotomie externe sans conducteur et constate en arrière du bulbe une déchirure très peu étendue de l'urètre ; sonde à demeure. Trois points de suture au catgut compriment les tissus péri-urétraux et quatre points réunissent les ligaments ; petit drain.

Réunion primitive et vingt jours après guérison complète. Bougie 24.

OBSERVATION XXXVII

(Gilbert Barling.— *Birmingham medical Review*, décembre 1891, p. 323.)

Rupture de l'urètre.— Suture immédiate.

Le 1er août 1890, un enfant de neuf ans fait une chute à califourchon : tumeur du périnée, urétrorragie et cathétérisme impossible. Incision périnéale immédiate qui permet de

constater une rupture incomplète et oblique de l'urètre ; suture par un seul point de catgut, sonde à demeure; l'urine passa bien à un certain moment par le périnée, néanmoins la guérison survint rapidement, il ne persista qu'une légère irrégularité sur la paroi inférieure.

OBSERVATION XXXVIII

(Gilbert Barling.— *Birmingham medical Review*, décembre 1891, p. 324.)

Rupture de l'urètre.— Suture immédiate.

Enfant de dix ans, chute à califourchon ; urétrorragie ; gonflement du périnée ; cathétérisme impossible. Incision périnéale immédiate qui permet de constater une rupture incomplète, les deux bouts restant réunis par un lambeau de muqueuse. Suture par trois points de catgut. L'urine passa par la fistule et le résultat définitif ne fut pas merveilleux, l'urètre profond restant irrégulier et la dilatation étant nécessaire.

OBSERVATION XXXIX

(Crasme de Paoli. — *Annales des organes génito-urinaires*, mars 1888.)

Rupture traumatique. — Suture de l'urètre et du périnée. Guérison.

X..., vigoureux, trente-huit ans. Chute à califourchon sur le bord d'un tonneau, le 23 janvier 1888. Urétrorragie peu

abondante ; rétention d'urine complète. Entre à l'hôpital le 24. Teinte bleuâtre du scrotum et du périnée ; toute la région présente un gonflement marqué et diffus. L'urétrorragie persiste. Cathétérisme impossible.

Incision du périnée de la racine du scrotum à 1 centimètre au-devant de l'anus. On tombe sur une grande cavité remplie de caillots. Rupture transversale de l'urètre dans sa partie bulbaire ; la recherche du bout postérieur est difficile ; la distance entre les deux bouts est de 1 cent. 1/2. Sonde à demeure. On réunit les deux bouts à l'aide de points de suture ne *comprimant pas la muqueuse du canal.* Suture des deux muscles bulbo-caverneux et du muscle transverse. Suture de la peau.

Jusqu'au septième jour après l'opération, il s'écoula pendant la miction un peu d'urine par l'angle inférieur de la plaie. Une urétrite assez intense se déclara ; on dut à cause d'elle changer quelquefois la sonde à demeure ; celle-ci est enlevée définitivement le douzième jour.

Au vingt-troisième jour après l'opération, le malade urine facilement. Une sonde béniqué 42 est introduite sans difficulté. Les autres fonctions sont normales.

OBSERVATION XL

(Amédée Baumgartner.)

Empalement. — Déchirure traumatique de l'urètre

M. D..., treize ans, entre à l'hôpital Trousseau le 18 août 1908, pour une plaie du périnée. Le 17 août à 1 heure, l'enfant étant monté sur un mur, tombe à cheval sur une palissade,

et s'empale sur un clou. Le soir, il est vu par un médecin qui applique un pansement. Le 18, le médecin essaie de le sonder, l'enfant n'ayant pas uriné depuis la veille ; mais voyant du sang s'écouler par l'urètre, il ôte la sonde et envoie l'enfant à l'hôpital.

Examen. — Infiltration ecchymotique périnéale, scrotale et pubienne. La verge est gonflée à tel point que le méat est invisible, et qu'il sera nécessaire au cours de l'opération pour faire le cathétérisme de l'urètre, de débrider le prépuce. Plaie périnéale exactement médiane, à bords contus, large comme une lentille. Vessie vide au palper et au toucher rectal, qui provoque de vives douleurs ; on ne fait pas de cathétérisme.

Température 48,8, rectale.

Opération d'urgence. Anesthésie générale au chloroforme. Incision médiane, sagittale, passant par la plaie, allant de la racine des bourses à un travers de doigt de l'anus. Après section des tissus contus, infiltrés de sang et d'urine, on arrive sur l'urètre complètement sectionné, et dont on aperçoit les deux bouts. Cathétérisme antérieur ; on passe la sonde dans le bout postérieur ; il s'écoule quelques gouttes d'urine claire. Suture de l'urètre au catgut n° 0 ; suture totale, circulaire, à points séparés. Pas de suture des plans superficiels du périnée. Pansement à plat à la gaze iodoformée, sonde à demeure.

Suites. — Pendant la nuit l'enfant a uriné par la sonde.

19 août. — Température matinale 37°2 ; vespérale 38. Pas d'urine dans le pansement. Dans la nuit, l'enfant indocile a tiré sur sa sonde ; une infirmière a tenté de la replacer, en vain.

20 août. — Le pansement est imbibé d'urine. Température matinale 37 degrés.

Deuxième opération. — Anesthésie générale au chloroforme. On nettoie la plaie opératoire, et on retrouve l'urètre ; la paroi inférieure est à nouveau ouverte par les efforts qui ont été faits pour replacer la sonde ; la paroi supérieure tient, mais les moignons sont sphacélés et menacent de se séparer complètement. Résection des deux bouts de l'urètre sur une longueur de quelques millimètres de manière à se trouver en lieu sain. Suture circulaire, bout à bout, à la soie fine, par points séparés. Sonde à demeure. Pansement à plat à la gaze iodoformée.

Suites. — L'enfant urine bien par la sonde, le pansement est légèrement imbibé d'urine. La température oscille entre 37 degrés et 37°5. Au bout de quinze jours, l'urine ne coule plus par la plaie, dont les bords bourgeonnent, tandis que les bourses et les tissus péri-urétraux se dégonflent et s'assouplissent.

On retire la sonde urétrale le 10 septembre, c'est-à-dire vingt jours après la deuxième intervention. Les mictions sont normales.

20 septembre. — Le malade quitte l'hôpital, la plaie est cicatrisée. On passe par l'urètre une bougie n° 14.

Trois fois par semaine le malade vient à l'hôpital se faire dilater. Le 26 septembre on passe une bougie n° 16 ; le 20 octobre une bougie n° 18. Malgré les recommandations l'enfant qui urine normalement ne revient plus à l'hôpital.

Juillet 1911. — Le malade a fait donner de ses nouvelles ; il urine normalement et ne se plaint de rien. Mais il a refusé de venir à l'hôpital se faire explorer.

OBSERVATION XLI

(Rochet. — Lyon.)

Rupture de l'urètre

Homme de quarante-cinq ans. Rupture complète de l'urètre, grosse poche sanguine et urineuse au périnée.

Régularisation des bouts et suture circulaire soignée ; plaie laissée largement ouverte. Cicatrisation rapide. Trois mois après, cathétérisme facile avec un gros béniqué, accrochant légèrement au niveau de la cicatrice. Revu trois ans après et resté guéri avec un canal admettant facilement un n° 17, et aucune dysurie. Le 17 accroche d'ailleurs légèrement pour passer.

OBSERVATION XLII

(Rochet. — Lyon.)

Rupture de l'urètre

Homme de quarante ans. Rupture complète de l'urètre ; même conduite que précédemment. Cicatrisation rapide également. Deux mois après, cathétérisme facile avec béniqué n° 58. Un an après dysurie reparue, cathétérisme montre un arrêt brusque avec les sondes nos 18, 17, 16 et 15. Avec la sonde 14 on passait alors facilement et la dilatation progressive reconduisit aisément dans la même séance au n° 20.

OBSERVATION XLIII

(Savariaud. — *Presse médicale*, 1903.)

Le 27 décembre 1901 est amené à la consultation des Enfants-Malades, un gamin de huit ans, tombé l'avant-veille à califourchon sur un banc. Vive douleur. Pas d'urétrorragie. Rétention complète ; la veille ponction hypogastrique. Actuellement se tord dans les souffrances, globe vésical visible sous la paroi. Ecchymose du périnée, des bourses et du fourreau. Périnée résistant. Pas d'urétrorragie.

Chloroforme. Incision médiane de 4 à 5 centimètres du périnée. On tombe sur un hématome gros comme une noix ; on l'évacue. On introduit une sonde dans le bout antérieur, dont la muqueuse recroquevillée doit être déplissée. Le bout postérieur est trouvé avec difficulté. La sonde urétrale y est bientôt introduite et il s'écoule trois quarts de litre. Dès que l'urine s'écoule, l'hémorragie s'arrête presque complètement. Suture faite avec une aiguille de Reverdin fine et catgut 00 ; le bulbo-caverneux est reconstitué.

Par-dessus quatre points suivant une ligne antéro-postérieure affrontent les fascias périnéaux. Drain debout allant jusqu'à l'urètre ; cinq points aux crins sur la peau. Sonde à demeure.

Le soir température 37 degrés. Sonde fonctionne bien. Le lendemain écoulement purulent abondant par le méat.

Le deuxième jour, 29 décembre, ablation du drain.

Le troisième jour, 30 décembre, on est obligé de le remettre

à cause d'élévation de température et un peu d'empâtement ; écoulement séro-purulent.

Le quatrième jour, ablation de plusieurs points de suture, désunion partielle de la plaie périnéale.

Le cinquième jour, écoulement urétral très abondant.

Le septième jour, la sonde tombe, impossible de la remettre.

Le onzième jour, on endort le malade, on débride la plaie périnéale et on excise les tissus de nouvelles formations. Les deux bouts urétraux sont suturés par deux points au catgut. On draine longuement.

Le douzième jour, le malade va très bien.

Le seizième jour, l'interne, voulant changer la sonde, ne peut la remettre. Le malade urine par le périnée.

Le vingtième jour, on endort le malade et on arrive à passer une sonde n° 11. Cette sonde est laissée en place jusqu'au 10 février. La plaie périnéale est presque fermée et il ne passe pas d'urine pendant la miction.

15 février. — Béniqué 23 et 24 sur conducteur. Le lendemain l'interne ne peut arriver à les passer.

21 février. — Résection de l'urètre. Mobilisation des deux bouts. Suivant le manuel habituel.

Le malade sort guéri au milieu de mars avec un canal admettant facilement un 13.

OBSERVATION XLIV

(Chevassu. — *Archives de Médecine militaire*, septembre 1896.)

Rupture traumatique de l'urètre, suture, réunion avec conservation du calibre normal du canal.

Le 4 juin 1895, vers 4 heures du soir, étant à la manœuvre, P..., soldat au 16e bataillon d'artillerie à pied, tombe de sa hauteur à califourchon sur une roue de caisson.

Cet homme qui n'avait pas uriné depuis deux heures environ, éprouve immédiatement un pressant besoin. Il s'aperçoit alors qu'il s'écoule du sang par la verge ; après beaucoup d'efforts, il émet une petite quantité d'urine mélangée de sang ; il n'urinera plus jusqu'à l'intervention.

Le médecin du régiment arrive un instant après l'accident et tente de passer une sonde en gomme, mais elle ne peut pénétrer dans la vessie ; le malade ressent une vive douleur au point où elle est arrêtée : l'exploration est aussitôt cessée.

Le blessé passe la nuit à l'infirmerie du Mont-Valérien. Le lendemain il est transporté à l'hôpital de Versailles, où il arrive vers 3 heures.

La vessie, très distendue, remonte jusqu'à deux travers de doigt au-dessous de l'ombilic. L'urétrorragie ne s'est pas arrêtée depuis l'accident ; le sang coule goutte à goutte par la verge. Le périnée est le siège d'une tuméfaction oblongue, occupant la ligne médiane où elle forme un boudin du volume de deux doigts entouré d'une zone ecchymotique.

L'incision périnéale avec sonde à demeure, suivie de la restauration du canal si l'état des tissus le permet, nous paraît indiquée ; elle est pratiquée à 5 heures du soir.

Anesthésie au chloroforme. Le malade est mis dans la position de la taille. Le périnée, rasé et désinfecté, est incisé sur la ligne médiane depuis le scrotum jusqu'à l'anus. L'aponévrose superficielle est intacte ; elle est incisée sur la sonde cannelée ; j'arrive alors dans une cavité remplie de sang coagulé ; un fil passé dans chaque lèvre de la plaie permet de bien écarter les bords de cette cavité. Une irrigation antiseptique la débarrasse des caillots. Trois ligatures à la soie suffisent pour faire l'hémostase.

L'extrémité de la sonde en gomme introduite par le méat fait saillie dans la plaie. Je constate que la déchirure du canal qui siège dans la région bulbeuse n'est pas tout à fait complète ; les deux bouts de l'urètre, distants de 1 cm. 1/2, sont reliés par une languette de la paroi supérieure qui mesure à peine 1 millimètre de largeur.

Sonde 16 à demeure. Suture du canal par quatre fils de soie en évitant de traverser la muqueuse.

Suture par six fils de soie transversaux, de la portion musculo-aponévrotique de la plaie ; réunion de la peau sans drainage. Pansement iodoformé et opium pour constiper le blessé.

Les suites ont été des plus simples, pas de douleur, pas d'élévation de température. Les sutures sont enlevées le 13 La plaie est entièrement réunie, le périnée souple ; suppression de la sonde à demeure.

Depuis lors le malade urine aussi bien qu'avant l'accident, il a été sondé trois fois ; une bougie 22 de la filière charrière passe très facilement.

OBSERVATION XLV

(Legueu. — Congrès de Chirurgie, 1900.)

Rupture complète de l'urètre périnéal.— Fausse route, cathétérisme rétrograde avec suture totale. — Guérison.

Le 8 mai 1899, un enfant de huit ans jouait à sauter sur un banc; dans un de ses mouvements, il manque son coup et tombe à califourchon sur le dossier. Il éprouve de suite une vive douleur, et sa chemise est tachée de sang; il y a urétrorragie immédiate.

Il rentre cependant à pied chez ses parents; mais ses douleurs sont plus vives, l'écoulement sanguin continue, on le transporte à l'hôpital Boucicaut.

Là on le sonde; on le dira à la mère plus tard; on parvient à passer la sonde jusqu'à la vessie, ce qui, comme nous le verrons, est inexact.

Mais l'enfant n'a que huit ans, on ne peut le garder à demeure, et on conseille à la mère de le conduire à l'hôpital des Enfants-Malades.

Il est reçu dans cet hôpital et l'interne de garde, M. Rosenthal, m'envoie chercher.

J'arrivai à cinq heures du soir, l'accident avait lieu à midi.

Je constate au niveau du périnée une tuméfaction très légère et une ecchymose étendue; le gonflement est limité au périnée, le scrotum n'est pas œdématié. L'écoulement de sang par l'urètre s'est arrêté, il y a sur la chemise quelques

taches rouges. L'enfant n'a pas uriné depuis l'accident. J'appris alors qu'il avait été sondé et on m'affirme même que la sonde aurait pénétré jusqu'à la vessie. Pour m'en assurer, je prends moi-même une sonde molle de Nélaton nº 13 ; cette sonde traverse sans obstacle l'urètre jusqu'au périnée, et là j'ai l'impression qu'elle s'enfonce dans l'urètre postérieur. Cependant je n'ai pas la sensation de liberté qui indique qu'une soude est dans la vessie ; je ne vois d'ailleurs venir aucune goutte d'urine. Je pratique alors le toucher rectal ; et je m'aperçois que la sonde est en avant du rectum, tout au contact de la paroi décollée ; il y a donc fausse route, et dans cette fausse route la sonde est engagée, je puis rétablir alors la filiation des accidents : rupture de l'urètre, tentative infructueuse de cathétérisme et création d'une fausse route.

Ces manœuvres avaient été faites sous chloroforme et tout avait été préparé pour l'opération que j'avais de suite jugée nécessaire. L'enfant étant mis dans la situation de la taille, je pratique sur la ligne médiane une incision de 5 centimètres, je traverse les tissus infiltrés, et j'arrive à l'hématome relativement peu volumineux que j'évacue. Une sonde introduite par le méat ressort par le périnée et me montre le bout antérieur d'un urètre complètement rompu au niveau du bulbe : la section est nette, non mâchonnée.

Je me mets en devoir de chercher le bout postérieur : j'explore d'abord la région sans rien voir, puis je tâte avec le stylet, avec une sonde et je ne parviens qu'à retomber dans cette fausse route, qui me conduit à droite de l'urètre postérieur, au devant du rectum. Il est incontestable que cette fausse route enlève à mes recherches la précision qu'elles auraient sans elle ; aussi bien je me décide très

vite pour la taille hypogastrique et le cathétérisme rétrograde.

Au-dessus du pubis, sur la ligne médiane, je pratique une incision de 5 centimètres et j'arrive vite à la vessie qui est distendue et ouverte. L'urine est évacuée : une sonde bougie est guidée sur mon doigt jusqu'au col au travers d'une boutonnière vésicale, que j'ai faite avec intention assez minime, d'un diamètre un peu supérieur à celui de l'index. Cette bougie ressort par le périnée, et me sert de point de repère.

Je reconnais alors que le bout postérieur de l'urètre était séparé du bout antérieur par une étendue de 2 centimètres au moins ; la rupture était totale, et le bout antérieur s'était rétracté en avant, comme il arrive presque toujours, quand il n'y a pas au fond une paroi supérieure pour le retenir en arrière. La rupture avait eu lieu à la partie la plus reculée du bulbe, à l'union du bulbe et de la portion membraneuse ou un peu en avant.

En me servant de la bougie introduite dans la vessie, j'attirai vers celle-ci une sonde introduite dans le bout antérieur de l'urètre en arrière, au niveau du périnée, avec la sonde vésicale ; et lorsque la sonde fut placée, je fermai complètement la plaie vésicale par un double étage de suture : suture de la paroi abdominale, je laissai un petit drain dans l'angle inférieur de la plaie.

Je procédai alors à la suture de l'urètre : celle-ci fut plus délicate. L'écartement des deux bouts tendait les catguts, et plusieurs fils cassèrent. J'eus beaucoup de peine à assurer la suture au niveau de la paroi supérieure, que la sonde rendait moins accessible.

Je parvins cependant à placer circulairement six points de

catgut qui adossaient les deux bouts de l'urètre très exactement ; je parvins ensuite à ramener autour de l'urètre tout ce que je pus des tissus voisins de façon à fermer le périnée et à faire une suture à étages. Suture complète de la peau.

La sonde à demeure fut laissée huit jours en place ; le drain prévésical fut retiré au bout de quatre jours. La vessie s'était réunie.

Au bout de huit jours, la sonde et les fils furent enlevés ; il y avait réunion par première intention. L'enfant se levait au quatorzième jour et quittait l'hôpital au bout de vingt jours.

Résultat éloigné. — J'ai revu cet enfant le 6 février 1900, soit neuf mois après l'accident. Il urine bien, ses urines sont très claires, le jet d'urine est très fort. Une boule n° 14 passe facilement, elle rencontre au fond du périnée un obstacle qu'elle franchit et qui est constitué par une bride mince unique. Une sonde bougie n° 16 est introduite sans difficulté ce qui représente un fort numéro pour un enfant de dix ans.

OBSERVATION XLVI

(Savariaud. — Rapport de Legueu à la Société de chirurgie, 7 novembre 1906.)

Rupture traumatique de l'urètre périnéal

M. Savariaud s'est trouvé en présence d'un homme qui reçut un coup de pied sur le périnée ; celui-ci déchira la paroi inférieure de l'urètre sur une certaine étendue.

A l'opération, il trouva le corps spongieux ouvert sur une assez grande étendue et la muqueuse à peu près intacte quoi-

que perforée en un endroit puisqu'il y avait urétrorragie abondante, mais pas de tumeur périnéale. On suture le corps spongieux rompu ; le périnée est complètement refermé. La sonde est retirée le douzième jour. Quand il sort de l'hôpital le malade se passe le béniqué 48. Actuellement, trois ans après, son urètre admet encore la bougie 21.

OBSERVATION XLVII

(Frank. — *Internat. Klin. Runds*, 1893, n° 22.)

Rupture de l'urètre. — Suture. — Guérison sans rétrécissement

Un homme de trente-trois ans tombe à califourchon et se traumatise le périnée. Immédiatement après l'accident, émission d'urine contenant du sang. Le cathétérisme avec une sonde métallique réussit assez bien, mais il ne sort pas d'urine. On fait alors la taille périnéale, et on trouve une rupture complète transversale de l'urètre derrière le pubis. Suture de l'urètre. Guérison sans rétrécissement.

OBSERVATION XLVIII

(Fourmeaux. — *Journal de médecine de Lille*, 1895, p. 337.)

Rupture de l'urètre dans une chute à califourchon. — Urétrorraphie au quatrième jour. — Guérison

Le 9 juillet, X..., trente-cinq ans, maçon, tombe à califourchon sur un sommier en fer. Hémorragie abondante par le

méat et une plaie périnéale. Le cathétérisme est possible, mais une poche urineuse se formant le 13 juillet, il devient impossible et le malade est envoyé à l'hôpital le 12 juillet.

On constate une plaie contuse du périnée, ecchymoses sur la région périnéo-inguinale, en arrière des bourses ; tumeur molle du volume d'une grosse orange.

Paroi abdominale infiltrée au point que la ponction hypogastrique trois fois répétée ne fut suivie de succès qu'en enfonçant profondément le trocart de Potain jusqu'à l'ajustage.

Le soir température 38°3.

Le lendemain cathétérisme impossible, M. Duret procède à l'incision du périnée et à l'urétrorraphie.

Incision périnéale. On tombe sur un foyer contus, ecchymotique, occupant la portion antérieure du périnée et obliquement étendu de la racine des bourses à l'ischion à 1 centimètre en avant de l'anus. On nettoie ce vaste clapier et un cathéter introduit par le méat permet de reconnaître facilement le bout antérieur. Le bulbe incisé, donne lieu à une hémorragie en nappe assez abondante dont l'arrêt fut un des temps les plus difficiles de l'opération. La rupture de l'urètre avait eu lieu au tiers postérieur du bulbe et de la région bulbeuse de l'urètre ; avec peine on retrouve le bout postérieur et on introduit une sonde de Nélaton dans la vessie ; il s'écoule ainsi un litre d'urine environ qui est passée ensuite dans le bout antérieur.

Les deux bords étaient distants de 2 centimètres. A l'aide d'un fil de soie fin il fait une suture continue, commençant par la demi-circonférence supérieure de l'urètre, puis sur les côtés et sur la face inférieure, rapprochant peu à peu les deux

bouts. Une série de sutures transversales est placée au-dessus de la première s'avançant à 1 ou 2 millimètres plus loin pour la consolider.

Enfin, une troisième suture longitudinale, antéro-postérieure, ramène autour de l'urètre les débris des muscles et des tissus mous du périnée. On termine par des sutures superficielles et profondes de la peau et des tissus sous-jacents quoique contus du périné. Drain à la partie antérieure du foyer de contusion périnéale.

Pansement à la gaze iodoformée.

20 juillet. — On retire la sonde et on injecte une solution boriquée qui, partie par le méat, sort par le périnée. Pour remettre une nouvelle sonde, l'extrémité vésicale sortant par le périnée, il fallut avec le doigt la présenter à la portion prostatique pour la faire passer.

Depuis lors le malade se porte à merveille et il n'a jamais eu d'accidents d'infiltration d'urine.

OBSERVATION XLIX

(Jalaguier, *in* Delaunai, thèse de Paris, 1894.)

Rupture de l'urètre

Louis S..., dix ans, entre le 31 août 1891, à 7 heures du soir, à l'hôpital Trousseau. Il a reçu la veille un coup de pied au périnée.

Depuis il se plaint d'une vive douleur au périnée et ne peut uriner.

Légère ecchymose au niveau du périnée qui est œdématié, ainsi que la région scrotale et inguinale.

La vessie remonte jusqu'à un travers de doigt au-dessus de l'ombilic.

Température : 38°2.

Tentative infructueuse de cathétérisme, quelques gouttes de sang s'écoulent par l'urètre. Ponction sus-pubienne de la vessie. On retire 1 lit. 1/2.

1er septembre. — M. Jalaguier fait l'incision périnéale. Il tombe dans une poche pleine de caillots, au fond de laquelle on trouve facilement les deux bouts de l'urètre ; une sonde est introduite dans la vessie, puis dans le bout antérieur de l'urètre. Les deux bouts rapprochés sur la sonde sont suturés avec quatre fils de catgut. Les segments sont réunis au crin de Florence sauf à la partie antérieure de l'incision où l'on place une petite mèche de gaze iodoformée. Sonde à demeure.

Suites opératoires. — Dès le 3 septembre, la température tombe.

6 septembre. — La sonde est enlevée. Quelques gouttes d'urine s'écoulent par le périnée bien que le malade pisse à plein jet.

8 septembre. — On passe les béniqués 31 et 32.

11 septembre. — Les nos 32 et 33. On enlève les fils.

15 septembre. — Apparaissent quelques symptômes de cystite qui cessent par l'administration de quelques capsules de térébenthine.

16 septembre. — On introduit les nos 32, 33, 35.

21 septembre. — Les nos 32, 33, 35.

1er octobre. — Les nos 32, 33, 35.

2 octobre. — Le malade sort. La plaie périnéale est complètement cicatrisée.

Suites éloignées. — Depuis, il a tout à fait cessé de venir. Revu le 31 décembre 1893.

On essaie mais vainement de lui passer le beniqué. Les plus fines bougies en gomme n'obtiennent pas plus de succès. Il a de la rétention et de l'incontinence d'urine. Il rentre le même jour à l'hôpital.

2 janvier. — Cathétérisme appuyé. La fine bougie conductrice de béniqué entre à frottement.

5 janvier. — On passe en appuyant les béniqués 20 et 27.

10 janvier. — Béniqués 20, 21, 22.

16 janvier. — Béniqués 22, 23, 24.

La dilatation semble donc vouloir se faire de nouveau d'une façon progressive.

OBSERVATION L

(E. Delanglade. — *Marseille médical*, 1907.)

Rupture complète de l'urètre membraneux. — Suture. Guérison sans rétrécissement

2 octobre 1904. — Je suis appelé auprès de M..., âgé de quarante-sept ans, qui a subi la veille, dans l'après-midi, un accident. Une voiture découverte, dans laquelle il se trouvait, avait été renversée par une automobile et il avait été pris entre la voiture et le sol. Dégagé, il n'avait pu se relever seul ni même rester droit, ses compagnons le soutenant sous les aisselles. On l'avait transporté à Arles, la ville la plus proche, et là, un médecin avait essayé de le sonder, mais sans parvenir à pénétrer dans la vessie. Il avait été ramené à Marseille en chemin de fer, l'entrée et la sortie du wagon ayant

été effectuées sur une chaise. Lorsque je le vis, il souffrait surtout de sa rétention d'urine. La vessie remontait jusqu'à l'ombilic. L'urétrorragie s'était arrêtée, mais la chemise présentait des taches de sang. Douleurs dans les deux membres inférieurs que le blessé ne peut détacher du plan du lit. Douleur vive à la pression en dehors du corps du pubis, à droite et du même côté, sur la partie la plus externe du sacrum. Pas de tuméfaction périnéale. Pas de fièvre. En présence de cet état, le diagnostic de rupture de l'urètre membraneux, avec fracture double verticale du bassin, me paraissait s'imposer. Sans faire aucune tentative de cathétérisme, je conseillai donc le transport immédiat du blessé à la maison de santé, pour lui faire subir l'opération qui eut lieu deux heures après.

Opération. — 2 octobre 1904, à 1 heure. — Chloroformisation par le Dr Isaac fils. Assistance par le Dr Meynet.

Position de la taille, le bassin étant fortement relevé par un drap plié, les membres inférieurs maintenus par le porte-jambes de Doyen. Incision en commençant sur le raphé, puis bifurquée, les deux branches passant à égale distance et des ischions.

Le bulbe recouvert du bulbo-caverneux paraît normal. Au-dessus et en arrière de lui, en avant du rectum, existe, au contraire, une cavité anfractueuse pleine de sang et de caillots qui n'est mise en évidence qu'après.

Désinsertion antérieure du sphincter et section de la bandelette recto-urétrale. C'est dans cette cavité que débouche une sonde introduite dans l'urètre, mais je ne puis voir l'orifice haut situé qu'après avoir décollé le bulbe et l'avoir fendu en arrière entre deux pinces de Kocher, ainsi que la partie

postérieure de l'aponévrose moyenne. Le bout postérieur est ensuite trouvé sans trop de peine. La section est nette, circulaire, l'écartement mesure deux travers de doigts environ. Pas d'esquille. Réunion de la demi-circonférence antéro-postérieure avec quatre catguts oo passés avec une fine aiguille à petite courbure. Points non perforants. La sonde est alors poussée dans le bout postérieur et dans la vessie. Achèvement de la suture circulaire par quatre autres points sur la demi-circonférence postéro-inférieure. Hémostase de la région, plusieurs pédicules sont nécessaires à cause de la friabilité du tissu caverneux. Reconstitution du périnée par quelques points de catgut. Drain au voisinage de la suture du canal. Suture superficielle aux crins.

Suites apyrétiques. — 5 octobre. — Ablation du drain.

6 octobre. — Débâcle, malgré l'emploi continu de l'extrait thébaïque.

11 octobre. — Ablation des fils cutanés.

12 octobre. — On retire la sonde à demeure.

13 octobre. — En arrivant chez le malade, j'apprends qu'il a depuis la veille une rétention d'urine complète. Les béniqués que j'avais portés (le malade avait été ramené chez lui, depuis plusieurs jours) ne franchissent pas la suture. Comme cette tentative provoque l'apparition d'une goutte de sang, je n'insiste pas et j'appelle mon ami Escat qui introduit sur mandrin une nouvelle sonde à demeure.

29 octobre. — L'orifice du drain, qui n'a d'ailleurs jamais donné passage, soit à du pus, est cicatrisé comme les parties voisines.

Pendant plusieurs semaines, le blessé a continué à souffrir des membres inférieurs, surtout à droite. Mais il n'y a pas eu

de déformation, même secondaire, du bassin. Ces troubles fonctionnels ont cessé et M. V... a pu reprendre entièrement son état de tapissier.

Au point de vue de sa suture, il a, depuis lors, pendant l'érection, une déformation de la verge qui se recourbe un peu en bas, ce qui le gêne légèrement pour les rapports.

Au contraire, la miction s'effectue comme par le passé.

Tous les trois ou quatre mois, je m'assure qu'une olive 8 passe facilement et présente à peine au retour un léger ressaut.

OBSERVATION LI

(Guillemain, *in* Delaunai, thèse de Paris, 1894.)

Rupture de l'urètre périnéal

Lucien A..., âgé de treize ans et demi, entre le 4 mai 1893 à l'hôpital Bichat. Le 3 en jouant, il fait une chute à califourchon sur le dossier d'un banc, et aussitôt il est pris d'urétrorragie et de rétention d'urine. Essais infructueux de cathétérisme au moment de l'accident.

A son entrée urétrorragie continue et assez abondante ; la vessie remonte jusqu'à l'ombilic. Gonflement périnéal s'étendant en avant jusqu'au scrotum, en arrière jusqu'à l'anus et de chaque côté sur la face interne des cuisses. La région gonflée est ecchymotique.

Opération par M. Guillemain.

Incision du périnée sur la ligne médiane, tombe dans une cavité du volume d'une noix garnie de caillots. La cavité une fois bien nettoyée on aperçoit le bout antérieur de l'urètre

complètement sectionné. Rupture totale. Avec beaucoup de peine une sonde cannelée d'abord, puis une sonde de Nélaton n° 16 peuvent être introduites jusque dans la vessie et laissent écouler une grande quantité d'urine. La sonde est ensuite passée dans le bout antérieur. L'écartement est de 2 centimètres au moins ; les deux bouts sont rapprochés à l'aide de points de suture. Trois points comprenant les parties molles du périnée sont faites au-dessus des points urétraux. Un drain est ensuite placé et les téguments sont suturés au crin de Florence.

Suites de l'opération. — Le soir de l'opération, les urines renferment une forte proportion de sang qui va s'atténuant les jours suivants.

6 mai. — Le malade expulse sa sonde, qui n'est pas remise.

Les béniqués 25, 26, 27 passent assez facilement, mais le soir, la température est à 39 degrés. Cette élévation de température ne s'est d'ailleurs pas reproduite.

11 mai. — La sonde est remise, la plaie périnéale laissant passer une petite quantité d'urine, jusqu'au 16 mai. A partir du 16, il s'écoule par le périnée une assez grande quantité d'urine, mais le 25 le malade n'urine plus que par la verge.

La plaie périnéale est complètement cicatrisée.

28 mai. — Les bougies 7, 8, 9. Charrière passe facilement.

30 mai. — Bougies 9, 10, 11.

1er juin. — Bougies 10, 11, 12.

3 juin. — Bougies 12, 13, 14.

6 juin. — Bougies 13, 14, 15.

8 juin. — Bougies 15, 16, 17.

11 juin. — Le malade sort, le 13 passe facilement.

Le malade ne se fait plus dilater et est revu seulement le 15 décembre, la miction se passait normalement. Pas de troubles fonctionnels et pourtant l'urètre n'admettait qu'un n° 12.

OBSERVATION LII

(Walther)

Rupture traumatique de l'urètre

Hier, 4 juin 1901, vers 9 heures du soir, en traversant une passerelle de bateau, au moment de mettre le pied sur le bateau, C..., âgé de trente-trois ans, aurait perdu pied et serait tombé à cheval sur le rebord large d'environ 5 centimètres, une jambe en dedans, l'autre en dehors.

Aussitôt douleur extrêmement vive au niveau du périnée et s'irradiant dans les bourses. Le malade put néanmoins se relever et rentrer à pied chez lui.

Là, il s'aperçut que durant le trajet, toute la région périnéale, le scrotum et la verge avaient enflé considérablement.

A aucun moment le malade n'a ressenti de douleur dans l'aine.

Il se couche aussitôt mais les douleurs qui étaient très vives l'empêchent de fermer l'œil de la nuit.

A plusieurs reprises dans la nuit, le malade eut des envies d'uriner, mais la miction fut impossible, et les efforts qu'il faisait dans ce but avivaient beaucoup la douleur.

La douleur persiste ainsi jusqu'au lendemain 5 juin, à 10 heures, où il se décide à venir nous trouver.

Il vint *à pied* de chez lui jusqu'à l'hôpital où il fut reçu d'urgence.

Le malade dit qu'il souffrait moins en marchant que dans la position assise.

Il n'est pas allé à la selle depuis son accident.

État actuel. — A l'examen on constate un œdème considérable du périnée, du scrotum et de la verge.

Il existe un vaste épanchement sanguin se traduisant par une ecchymose qui occupe tout le périnée jusqu'au pourtour de l'anus en arrière, et s'étendant en avant sur le scrotum et sur la verge, jusqu'à la racine du gland.

A la région périnéale, on constate également une tumeur assez volumineuse, du volume d'une orange environ.

La palpation à cet endroit est très douloureuse. Le malade n'a pas encore uriné depuis l'accident. On porte alors le diagnostic de *rupture traumatique de l'urètre* et on pratique l'opération d'urgence.

Opération d'urgence par M. Walther, 5 juin. Anesthésie à l'éther.

On pratique tout d'abord le cathétérisme de l'urètre, mais avec insuccès. Le cathéter est arrêté précisément au niveau de la tumeur périnéale.

Alors large incision médiane sur la tumeur de milieu du scrotum au devant de l'anus, ouverture d'une poche remplie de gros caillots sanguins qui sont évacués.

Il n'y a pas d'infiltration d'urine.

On aperçoit alors une cavité du volume d'une grosse mandarine, au fond de laquelle on distingue les corps caverneux intacts et recouverts par les ischio-caverneux, et l'arcade sous-pubienne.

Il y a rupture totale du canal.

On introduit une sonde par le gland ; elle ressort dans la plaie opératoire.

On recherche alors le bout postérieur de l'urètre qui est d'ailleurs retrouvé assez facilement.

Les deux bouts sont écartés d'environ 4 centimètres, on introduit dans le bout postérieur, une sonde jusque dans la vessie d'où s'écoule une grande quantité d'urine claire (750 gr.).

Lavage de la vessie à l'eau bouillie. Sur la partie latérale gauche de l'uretère postérieur, à quelques millimètres de son extrémité, petite ouverture ovalaire oblique en bas et en arrière qu'on incise en rejoignant la déchirure primitive pour faire une suture oblique au lieu d'une circulaire pour éviter le rétrécissement.

Suture au catgut n° o des deux bouts de l'urètre, une sonde à demeure étant introduite dans la vessie. Suture en prenant toute l'épaisseur de la paroi et un peu des débris du corps spongieux (suture par points séparés : 10).

Au-dessus, suture du corps spongieux (7 points du catgut n° 1).

Suture au catgut n° 1 des débris du bulbo-caverneux.

Suture cutanée avec des crins.

Deux drains sont placés dans la plaie, un supérieur, un inférieur.

Pansement.

6 juin. — Pas de vomissements. Un peu de fièvre. Température 38°2.

Un peu de congestion pulmonaire ; dyspnée. Application de ventouses sèches.

Le soir, comme l'urine s'écoule un peu entre les pièces du pansement, installation d'une sonde formant siphon, donnant ainsi issue continue à l'urine.

7 juin. — Le matin, ablation des drains.

Le malade va très bien, pas de fièvre. Il dort parfaitement. Tube digestif en parfait état.

8 juin. — Un peu de fièvre hier au soir. Température : 38 degrés. Cependant état général très bon.

Le malade dit qu'il s'écoule de l'urine entre le méat et la sonde.

11 juin. — La sonde est sortie de l'urètre.

Le malade urine très bien par le canal, pas de douleurs, ni de difficultés dans la miction.

14 juin. — Pansement. Les fils sont enlevés, quelques-uns sont coupés et les lèvres de la plaie sont légèrement béantes. La plaie est rose.

État général toujours très bon.

18 juin. — La plaie tend à se cicatriser par bourgeonnement. État général bon.

19 juin. — On passe une sonde bicoudée n° 15. Léger ressaut au niveau de la cicatrice.

22 juin. — Béniqué de 30 à 37.

On passe facilement ; avec les premiers numéros on sent un léger ressaut ; cette sensation semble disparaître à mesure qu'on augmente le calibre de l'instrument.

Le malade ne se plaint d'aucune douleur pendant l'opération.

24 juin. — Béniqués de 36 à 45.

L'urètre est absolument souple, on ne sent pas de ressaut. Le malade n'éprouve aucune douleur.

29 juin.— Béniqués de 40 à 47, pas de ressaut ; mais comme le malade a un méat très étroit il est difficile de passer un numéro plus gros que 47.

OBSERVATION LIII

(Gruget)

Rupture de l'urètre

M..., âgé de trente-cinq ans, entre le 15 janvier salle Broca. Rupture de l'urètre au niveau de la région bulbaire par chute à califourchon sur une planche disposée dans le sens du coupant. Hématuries abondantes, rétention complète.

Ouverture périnéale. — Incision de 6 à 7 centimètres sur raphé ano-scrotal. Ablation des caillots. Bout postérieur peu écarté (face supérieure du canal conservée). On introduit la sonde dans le bout postérieur. Évacuation de vessie (= 3 litres d'urine). On passe la sonde dans le bout antérieur avec la sonde postérieure qu'on y adapte. Suture de la paroi fibreuse de l'urètre sans comprendre la muqueuse. Suture aux crins de la partie antérieure de la plaie. Pansement à plat. Sonde à demeure.

Reste cinquante jours à l'hôpital. M. Gruget continue à le soigner jusqu'en août 1907. Passage de béniqués d'abord toutes les semaines, puis ensuite une fois par mois jusqu'au n° 50. Soigné par Derieux, 87, rue de Rivoli, tous les mois une fois, passage de béniqués jusqu'au n° 40 pendant deux ans. Depuis un an, c'est-à-dire depuis 1910, tous les trois mois seulement, le malade se fait dilater, il raconte qu'il onstate lui-même ce besoin lorsqu'il éprouve dans le canal

une cuisson et que son jet diminue de vigueur et en même temps devient plus petit.

Examen. — 26 mai 1911. — Le malade urine avec un jet moyen et avec force.

OBSERVATION LIV

(Walther)

Rupture de l'urètre

A..., entre après traumatisme sur le périnée, le 28 avril 1909.

Lundi 27 avril 1909. — Il tombe d'une hauteur de 1 m. 50 à califourchon sur le marchepied d'un wagon.

Il continue son travail, mais dans l'après-midi, ayant envie d'uriner, il ne le peut pas et il remarque que sa chemise est tachée de sang. A 7 heures du soir, il consulte un médecin, qui constate l'urétrorragie et une tumeur périnéale, l'envoie à l'hôpital.

28 avril. — Au matin, le malade n'a pas encore uriné, et par l'urètre il sort un peu de sang.

Au périnée, on constate une tumeur médiane, oblongue, s'étendant en avant jusqu'à la racine des bourses. Toute la région a pris une teinte ecchymotique, le scrotum compris. Si on palpe la tumeur, on la trouve dure, presque rénitente ; et on réveille de la douleur, surtout à sa partie moyenne. On fait le cathétérisme, avec une sonde de Nélaton, il ne sort qu'un peu de sang et la sonde s'arrête à mi-chemin.

On l'opère alors immédiatement ; la tumeur est incisée, la cavité débarrassée de ses caillots. L'urètre est rompu totale-

ment, sur une longueur d'environ 2 centimètres. La paroi supérieure est suturée. On fixe une sonde à demeure.

28 avril. — Au matin, le pansement est renouvelé on trouve de nombreux caillots.

Le malade a uriné un litre d'urines, rouges, très foncées. La langue est blanche, sale.

La température s'est élevée à 38°5, avec un frisson vers 11 heures. On lui donne 0 gr. 50 de sulfate de quinine.

Il tousse beaucoup, et crache des matières muco-purulentes. A l'auscultation il présente des râles de bronchite, un peu dans tout le poumon.

29 avril. — La température est à 37°5. La langue est encore blanche. Même état du poumon.

Un litre d'urines foncées. Pansement.

17 mai. — Enlèvement de la sonde (dilatation n^{os} 24, 25, 26).

19 mai. — On est obligé de remettre la sonde.

Opération. — 28 avril 1909. — M. Walther et M. Petit. Anesthésie à l'éther. Désinfection de la peau, iode chloroformée.

Large incision de 10 centimètres. Au début on introduit une sonde jusqu'à la rupture. On cherche le bout postérieur. Ne voyant pas le bout postérieur on fait passer la sonde en suivant la paroi supérieure de la plaie, qu'elle-même présente une rupture de 3 centimètres : on arrive ainsi à passer deux points de catgut sur les deux bouts de la paroi supérieure. On nettoie la vessie. L'urine qu'on retire de la vessie est très foncée, mélangée de sang couleur café.

On met deux points de catgut sur la paroi inférieure.

Deux points de catgut en avant et en arrière pour rétrécir l'incision.

Pommade au collargol au voisinage de l'anus.

Durée de l'opération : vingt-cinq minutes.

Passage de béniqués jusqu'au calibre normal.

Sorti le 26 juin.

Revu le 15 mai 1911 (Walther). Urine bien, ne souffre pas. Jet d'urine normal non tortillé, se refuse à se laisser cathétériser. Pendant le premier mois de sa sortie a uriné quelquefois du sang et des petites peaux, puis cela a disparu, et depuis tout à fait régulier.

Examen. — Périnée souple, cicatrice cutanée légèrement déprimée, mais souple, profondément on sent une légère induration sur le canal de l'urètre, mobile avecle canal non douloureux.

OBSERVATION LV

(Jalaguier, *in* Delaunay, thèse de Paris, 1894.)

Jules G..., âgé de dix ans, fait le 5 mai 1892 une chute à califourchon sur une barre de fer. A son entrée on constate une forte ecchymose à la région périnéale étendue de l'anus au scrotum, et envahissant la paroi abdominale et la racine des cuisses. Le périnée est peu gonflé, ce qui indique que l'infiltration d'urine est faible. Rétention d'urine complète depuis l'accident. La vessie remonte à trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic.

Tentative infructueuse de cathétérisme. Incision du périnée par M. Jalaguier, il tombe sur une poche contenant des caillots sanguins qu'il évacue. Le bout antérieur est facilement trouvé. Le canal est sectionné sur toute sa circonférence. Le bout postérieur est difficile à trouver, bien

qu'en passant sur la vessie il s'en écoule de l'urine. Après de laborieuses recherches il est découvert et une sonde molle est introduite dans la vessie. Les deux bouts de l'urètre sont rapprochés sur la sonde et suturés au moyen de quatre fils de catgut. On place un drain et les téguments sont réunis avec du crin de Florence. La sonde est maintenue à demeure.

Suites opératoires. — Pas d'élévation de température. L'urine s'écoule d'une façon continue par la sonde. L'ecchymose périnéale diminue peu à peu.

12 mai. — On enlève la sonde à demeure, ainsi que les drains et les crins périnéaux. L'urine s'écoule à la fois par le méat et le périnée.

19 mai. — L'urine s'écoule beaucoup moins par le périnée. M. Jalaguier essaie de passer la bougie conductrice des béniqués, mais ne peut y réussir.

22 mai. — Les béniqués 25, 26, 27 passent sans trop de difficulté.

29 mai. — On introduit les nos 27, 28, 30.

6 juin. — Les nos 30, 31, 32.

La plaie périnéale est complètement cicatrisée, le malade urine avec facilité.

12 juin. — Les nos 31, 32, 33.

20 juin. — Les nos 34, 35.

25 juin. — Les nos 35, 36.

26 juin. — Le malade sort.

Depuis il est revenu plusieurs fois pendant six mois et on lui a toujours passé facilement les nos 34 et 35.

Revu le 31 décembre 1893, c'est-à-dire dix-huit mois après que le béniqué 35 est aisément introduit.

OBSERVATION LVI

(*In* Zadok, thèse de Paris.)

Rupture traumatique de l'urètre. Suture de l'urètre et des tissus péri-urétraux, sans suture de la peau

Lab..., soixante-deux ans, entre le 20 septembre à Velpeau. Jamais de blennorragie.

20 septembre 1899. — Chute à califourchon sur une plaque de fonte d'une hauteur de 2 mètres environ. Aussitôt après, tumeur périnéale et ecchymose comprenant tout le périnée et toute la peau des bourses. Urétrorragie pendant vingt-quatre heures. Rétention complète. En suivant avec une sonde béquille, la paroi supérieure de l'urètre, on pénètre assez facilement dans la vessie. Les urines sortent parfaitement claires, mais la suture périnéale présentant des proportions considérables, et tendant la peau du périnée, nous faisons séance tenante l'urétrotomie externe.

Opération. — Incision médiane de la peau du périnée sur toute l'étendue de la tumeur ; on tombe sur le foyer du traumatisme, extrêmement contus et anfractueux, rempli de caillots mêlés à du sang et à de l'urine. Les tissus péri-urétraux, notamment le bulbe, saignait abondamment. Nettoyage complet du foyer, pincement des vaisseaux, et on reconnaît au fond de la plaie la sonde que l'on avait pu placer avant l'opération et qui est à nu sur une étendue de 1 cent. 1/2 environ. Paroi supérieure intacte. Le rapprochement et la suture au catgut des deux bords sont faciles. Par-dessus ce plan, nouveau plan de sutures, au catgut, des tissus

péri-urétraux ; aucune ligature vasculaire n'est faite. L'hémorragie est complètement arrêtée. La peau est largement ouverte.

Suites. — Pas de température.

La sonde est retirée dès le troisième jour ; aucune goutte d'urine ne passe par le périnée pendant les mictions volontaires qui suivent.

3 octobre. — On commence la dilatation avec les béniqués. La première passe facilement jusqu'au nº 51. Aucune réaction fébrile après la dilatation.

5 octobre. — Nouvelle séance de dilatation que l'on pousse jusqu'au 57 béniqué.

La plaie périnéale est presque complètement guérie.

8 octobre. — Dilatation à 60 béniqué ; le malade quitte l'hôpital guéri treize jours après l'opération.

OBSERVATION LVII

(Héresco. — *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Bucarest*, séance du 19 octobre 1909.)

Urétrorraphie pour rupture de l'urètre

Le malade est tombé à califourchon sur le bord d'un réservoir qu'il voulait réparer, il a observé immédiatement qu'il avait une urétrorragie abondante, en même temps qu'une tumeur dans le périnée, et il n'a pu faire sortir une goutte d'urine.

Le lendemain du jour de son admission à l'hôpital, la tumeur augmentait, Héresco décide l'opération.

Après avoir introduit une sonde dans le canal de l'urètre

jusqu'au foyer, j'ai incisé le périnée sur le raphé : j'ai trouvé une grande quantité de caillots et l'urètre déchiré en totalité. Je suturai au catgut les deux bouts de l'urètre après avoir enlevé les caillots et bien nettoyé la plaie et après avoir introduit et laissé une sonde à demeure. J'ai tout fermé, hormis un petit point où j'ai fait sortir une mèche de gaze stérilisée.

Le malade a été très bien, pas la moindre réaction périnéale ; mais le quatrième jour on observe sur la partie interne dela cuisse gauche et dansla partie gauche du périnée unepetite collection que j'incise le lendemain, d'où il sort du sang, c'était la preuve que nous avions été aseptique. Après l'évacuation du sang la plaie s'est fermée rapidement. Le neuvième jour, nous avons aussi retiré la sonde à demeure. Pas une goutte d'urine n'est sortie par le périnée.

Aujourd'hui, dix-sept jours après l'opération, il urine très bien et on lui introduit dans le canal une bougie n° 18 avec la plus grande facilité.

OBSERVATION LVIII

(Communication de Legueu à la Société de chirurgie, 17 octobre 1906.)

Rapture de l'urètre périnéal. — Suture

« Voici un enfant que je vois à Trousseau, lorsque je succédai à M. Kirmisson, la suture avait réussi ; mais la sonde déjà au bout d'un mois était très difficile à remettre. »

OBSERVATION LIX

(Communication de Legueu à la Société de chirurgie, 17 octobre 1906.)

Rupture de l'urètre périnéal. — Suture

« Voici un homme que je trouve à Tenon, lorsque le 1er janvier je succède à mon ami Rochard : une suture de l'urètre tentée après une opération a réussi, mais a laissé un périnée infecté ; la sonde ne passe que très difficilement, bientôt elle ne passe plus du tout, et le malade, qui venait de subir des mains de notre collègue un cathétérisme rétrograde, se retrouve dans les mêmes conditions. »

OBSERVATION LX

(Communication de Legueu à la Société de chirurgie, 17 octobre 1906)

Rupture de l'urètre périnéal.

« Voici maintenant un malade que j'ai encore dans mon service ; il a été opéré il y a trois semaines par le chirurgien de garde qui, pour une rupture de l'urètre a fait une suture totale et complète. La peau est admirablement réunie, la ligne de suture est irréprochable. Mais au-dessous il y a un peu de suppuration. Et lorsque après avoir enlevé pendant

quelques jours la sonde, je veux la remettre, cela m'est impossible ; le cathétérisme est déjà impraticable et chez ce malade déjà se constituent ces indurations qui vont se développer peu à peu et rendront le canal infranchissable. »

OBSERVATION LXI

(Delorme. — *Annales des organes génito-urinaires*, 1892.)

Suture de l'urètre

A observé un soldat qui dans un accident de bicyclette tomba à califourchon sur le garde-crotte de la machine ; il n'eut pas d'hématurie et pas de rétention immédiate ; au bout de deux jours rétention qui nécessita deux cathétérismes par jour ; puis au septième jour accidents de phlegmon urineux, et alors M. Delorme fit une urétrotomie externe. Il trouva au fond du foyer purulent une rupture complète du bulbe avec rupture partielle de l'urètre ; tentative de suture ; sonde à demeure. Cet essai de suture échoua et au fond de la plaie l'urètre apparut dans l'état classique de la rupture incomplète. Après curettage du foyer, nouvelle suture de l'urètre, sonde à demeure pendant dix jours ; il resta une fistulette par laquelle Delorme fit secondairement l'extraction des fils ; et après cela la cicatrisation fut complète. Au bout d'un mois cathétérisme avec des béniqués. Il y a aujourd'hui sept mois de l'opération, et il n'y a pas trace de rétrécissement.

OBSERVATION LXII

(Cabot.—*Boston medical and surgical journal*, 16 juillet 1896.)

Rupture traumatique de l'urètre périnéal

J. C ..., entre pour une rupture traumatique le 28 août 1891. Rétention complète ; cathétérisme impossible.

Incision périnéale. Découverte rapide des deux bouts complètement séparés ; passage d'une sonde et suture circulaire des deux tronçons.

Pendant deux ans le patient se soumet à un traitement intermittent par les sondes et les bougies ; et un n° 27 passe facilement à cette époque.

Le malade est revu le 10 mars 1896 ; depuis trois ans, il ne s'est pas fait sonder ; l'urine est claire et passe avec un fort jet. Une sonde n° 26 et 28 passe sans résistance et sans causer de blessure.

OBSERVATION LXIII

(Cabot. — *Boston medical and surgical journal* 16 juillet 1896.)

Rupture traumatique périnéale

P... entre le 17 octobre 1891, en rétention complète, a reçu un choc sur le périnée.

Opération immédiat. Rupture complète, suture circulaire et sonde à demeure. La sonde a été déplacée à plusieurs

reprises. Un léger abcès périnéal apparaît. Tout est terminé le 11 novembre. Exéat trente et un jours après l'opération.

OBSERVATION LXIV

(Cabot.— *Boston medical and surgical journal*, 16 juillet 1896.)

Rupture traumatique périnéale

J.-J. C..., entre à l'hôpital le 2 juin 1892. Urétrorragie et large hématome périnéal. On essaye en vain de le cathétériser. La vessie remonte jusqu'à l'ombilic.

Opération. — Rupture complète ; suture sur sonde à demeure.

Guérison complète à sa sortie qui a lieu vingt-deux jours après l'intervention.

OBSERVATION LXV

(Cabot. — *Boston medical and surgical journal*, 16 juillet 1896.)

Rupture traumatique de l'urètre périnéal

J.-D. P..., entre à l'hôpital le 29 juin 1892. A fait la veille une chute sur le périnée, rétention, urétrorragie.

Opération. — Rupture complète. Suture sur sonde à demeure. Le cathéter est enlevé le onzième jour. Le malade sort le dix-neuvième jour. On passe la sonde 30.

Le malade est revu en février 1893 ; aucun trouble de la miction ; l'urine est parfaitement claire.

Examen. — Les grosses sondes sont arrêtées au niveau de la rupture. La sonde 22 arrive à passer et à sa suite les sondes nos 23, 24 et 25. Une semaine après le no 26 passait sans aucune force.

OBSERVATION LXVI

(Cabot. — *Boston medical and surgical journal*, 16 juillet 1896.)

Rupture traumatique de l'urètre périnéal

F. M..., entre le 21 octobre 1893, pour une rupture incomplète. Suture sur sonde à demeure.

Le cathéter est enlevé le onzième jour et la plaie périnéale est entièrement cicatrisée le vingtième jour.

Le patient sort et vient se faire passer des sondes. Un mois après sa sortie de l'hôpital on lui passait une bougie no 30 facilement.

Le patient est revu le 11 février 1896. A cette époque, la bougie 30 passe aussi facilement qu'en 1893.

OBSERVATION LXVII

(Loumeau. — *Journal médical de Bordeaux*, avril 1895.)

Rupture grave de l'urètre traitée par l'urétro-périnéorraphie

C..., trente et un ans, robuste, sans antécédents urinaires, reçoit le 20 mai 1894, dans une discussion, après boire, un violent coup de pied en arrière des bourses. Douleur vive,

urétrorragie légère, miction impossible, tumeur périnéale ayant le volume d'un citron, au moment où je suis appelé auprès du blessé environ trois heures après l'accident.

La vessie est moyennement distendue par l'urine. Un explorateur à boule n° 12 introduit avec précaution dans le canal, est arrêté au niveau du périnée, dans une cavité où il s'égare, mais qu'il ne peut dépasser. Je n'insiste pas davantage sur le cathétérisme et prends mes dispositions pour inciser le périnée, pendant que le blessé est mis dans un grand bain savonneux.

20 mai. — *Opération.* — Cinq heures après l'accident, le malade placé dans la position de la taille périnéale, est soumis au chloroforme. Le périnée, rasé et bien aseptisé, est incisé sur la ligne médiane dans une étendue de 10 centimètres. Les caillots sont évacués de la poche, que je lave soigneusement jusqu'à parfaite hémostase du champ opératoire. Le bulbe est rompu transversalement en son milieu et, dans l'écartement de ses deux segments, j'aperçois le plafond urétral intact. Une sonde en gomme à bout perforé et à deux yeux latéraux, n° 19 de la filière Charrière, est introduite dans l'avant-canal. Elle apparaît dans la plaie qu'elle traverse, guidée par l'œil et le doigt périnéal jusqu'au bout postérieur qu'elle enfile sans difficulté. Cent grammes d'urine claire s'écoulent de la vessie, dans laquelle j'injecte plusieurs seringues d'eau boriquée tiède. Les deux lèvres de la plaie périnéale étant bien écartées, je rends plus accessible et plus superficielle la partie profonde urétrale de la plaie. Le canal est rompu au niveau de sa paroi inférieure et un peu sur le côté droit. Les deux segments apparaissent, écartés l'un de l'autre par un intervalle d'un bon centimètre, facile à apprécier sur la portion appa-

rente de la sonde. Le bout postérieur, un peu effiloché, est régularisé d'un coup de ciseaux et, après une légère compression destinée à parfaire l'hémostase, je pratique la suture de l'urètre.

Trois catguts sublimés sont successivement dirigés d'arrière en avant, comprenant la gaine érectile, et toute l'épaisseur de la paroi urétrale moins la muqueuse, que j'ai soin de ne pas transfixer. Les deux bouts du canal sont, de cette manière, rapprochés et solidement unis par une suture transversale à fils perdus. Le tronçon périnéal de la sonde a maintenant disparu, entouré de tous côtés par le fourreau urétral. Ce premier plan de suture une fois placé, non sans quelque difficulté et après avoir la vé une fois encore la profondeur du périnée à la liqueur de Van Swieten, je réunis les deux moitiés des deux muscles bulbo-caverneux et du transverse par neuf points de suture longitudinale au catgut sublimé. Enfin, la peau et les tissus sous-jacents sont suturés sur la ligne médiane par six fils de soie au catgut. Pas de drain.

Sur la plaie cutanée soigneusement affrontée, j'applique une épaisse couche de vaseline iodoformée, recouverte d'ouate aseptique et de gaze iodoformée. La sonde à demeure fixée au prépuce par quatre cordages collodionnés, est maintenue appliquée contre le pli inguinal gauche. Elle est oblitérée par un fosset, qui sera retiré toutes les heures, pour permettre l'évacuation de la vessie, qui recevra matin et soir une injection boriquée tiède.

21 mai. — *Suites opératoires*. — Pas d'élévation de température. Le pansement, légèrement teinté de sérosité séro-sanguinolent, est changé. La sonde laisse écouler toute l'urine, qui sort claire.

22 mai. — Température normale. Pas de douleur, ni de réaction périnéale. La sonde fonctionne bien. Urine normale.

23 mai. — La sonde fatigue un peu l'opéré. Je la retire après évacuation et lavage de la vessie, et en la retirant, je pratique par elle un lavage borriqué de l'urètre. Au bout de deux heures, le malade est pris d'un besoin d'uriner qu'il ne peut satisfaire; je pratique le cathétérisme avec une sonde Nélaton, n° 14, facilement introduite. Urines limpides. Périmée intacte.

24 mai. — Le cathétérisme est pratiqué dans la matinée avec une sonde rouge. A partir de midi, la miction se fait naturellement, sans douleur ni suintement, au niveau de la plaie. Lavement évacuateur rendu sans retentissement douloureux du côté du périnée,

25 mai. — Le malade a éprouvé dans la nuit, en urinant, une sensation de brûlure au périmée. La miction du matin n'a présenté rien d'anormal. Le pansement est un peu mouillé d'urine. Ligne de suture intacte.

26, 27 et 28 mai. — Tout va pour le mieux : miction indolente et facile, pas une goutte de pus au périnée.

29 mai. — Les points de suture superficiels sont retirés après évacuation du rectum, provoquée par un lavement d'eau mauve. La plaie opératoire est dans toute son étendue réunie par première intention, sous forme d'un liseré cicatriciel qui simule le raphé médian du périnée. Le malade se lève et urine commodément, comme avant l'accident, à cela près qu'il ressent un petit tiraillement douloureux au-dessous du scrotum, lorsqu'il expulse les dernières gouttes.

1er juin. — Le malade commence à sortir.

3 juin. — Une bougie n° 18 est introduite aisément.

5 juin. — Je passe sans effort les bougies 18, 19 et 20, que n'arrête aucune résistance. Je n'ose pourtant employer les béniqués, dans la crainte d'érailler par leur extrémité, moins effilée que celle des bougies olivsires, la cicatrice urétrale.

15 juin. — Je passe avec la même liberté les numéros 21 et 22. Ce dernier forçant un peu le méat, le malade, qui ne s'explique pas très bien l'utilité de ces manœuvres, me prie de ne pas employer de cathéter plus volumineux.

A partir de ce moment, l'opéré, qui se trouve guéri, reprend son travail avec prudence et viendra me voir toutes les semaines pour se faire sonder.

3 août. — La bougie n° 22, introduite tous les huit jours, depuis le 15 juin, ne rencontre pas le moindre arrêt. Elle ne sera plus passée désormais que tous les quinze jours. Le périnée est souple, sans trace de noyau cicatriciel. Miction normale.

1er octobre. — Le malade, à qui son canal paraît suffisamment calibré, me témoigne le désir de se sonder lui-même avec la bougie 22 et seulement une fois par mois.

27 mars 1895. — *Résultats éloignés.* — Le canal admet toujours, avec la même aisance, le n° 22. La traversée de l'urètre périnéal ne donne à l'explorateur à boule la sensation d'aucune saillie cicatricielle. Pas la moindre induration n'est constatée à l'exploration attentive du périnée. Le sujet urine largement sans douleur ni gêne. L'éjaculation se fait aussi comme avant l'opération.

OBSERVATION LXVIII

(Due à M. le professeur Quénu et publiée dans le travail de Pasteau-Iselin, *Annales génito-urinaires*, 1906, t. II.)

Il s'agit d'un garçon de dix-huit ans, au canal absolument vierge de toute blennorragie, qui se fait une rupture de l'urètre, le 6 mai 1903, et à qui M. Quénu fait la suture le lendemain. La rupture était totale et complète, les deux bouts déchiquetés avec des languettes pendantes. M. Quénu rétablit la continuité du canal avec le plus grand soin et avec cinq points de catgut, il pratique la réunion presque complète des deux bouts, puis il ferme le périnée par étages laissant toutefois une mèche qui va jusqu'au canal. Les suites sont normales sauf une légère suppuration périnéale, et, le 3 juin, c'est-à-dire trois semaines après l'opération, le malade est complètement guéri. On lui passe encore des béniqués jusqu'au n° 44 sans conducteur.

1er février 1905. — C'est-à-dire un an et huit mois après l'opération, le malade est revu par M. Pasteau, il n'a jamais été sondé depuis et a toujours bien uriné, le jet a toujours été plein, sauf quand le malade a bu du vin, il sort alors comme d'une pomme d'arrosoir, quelquefois il a de légers picotements dans l'urètre. L'exploration permet de constater les choses suivantes : la cicatrice périnéale est invisible, la peau et les tissus sous-cutanés sont d'une souplesse parfaite, la cicatrice de l'urètre est saillante, dure et douloureuse. L'explorateur à boule n° 19, de même que les numéros inférieurs sont arrêtés nettement à ce niveau ; seule une bougie filiforme passe sans difficulté et sans donner la sen-

sation qu'elle est serrée, une sonde béquille n° 16 ne peut franchir l'obstacle. Malgré notre désir d'introduire un béniqué, il nous est impossible de le faire, le malade s'y étant refusé énergiquement.

D. — Ruptures traitées par l'Urétrorrhaphie circulaire avec dérivation des urines.

OBSERVATION LXIX

(Weir. — *Medical Record*, 9 mai 1896.)

Traitement de la rupture de l'urètre par la suture immédiate et le drainage de la vessie.

Le bout postérieur une fois trouvé, une sonde est passée et vient pressée derrière la symphyse. Il fait une boutonnière vésicale sur cette sonde, suture l'urètre et ferme partiellement le périnée. Il assure alors le drainage de la vessie par l'appareil de Cathcart.

Six semaines après l'accident il sort de l'hôpital, les plaies complètement fermées et la miction parfaitement normale. Douze semaines après l'opération une sonde 30 F passe facilement jusqu'à la vessie.

OBSERVATION LXX (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. Heitz-Boyer.)

Rupture de l'urètre périnéo-bulbaire. — Suture bout à bout avec dérivation périnéale

C..., porteur aux halles, entre salle Velpeau, le 5 avril 1911. Dans une rixe il reçoit un coup de pied au périnée. Grosse

urétrorragie ; il est amené aussitôt à Necker ne pouvant pas uriner. Le panseur de Velpeau le sonde avec difficulté et laisse la sonde à demeure.

Le malade continue à saigner entre sonde et urètre.

Les bourses et le périnée sont couverts d'une ecchymose noirâtre, mais sont peu gonflés.

Jeudi, 6 avril. — *Opération.* — Rachistovaïne : 0 gr. 06. Anesthésie parfaite.

Champs fixés au porte-jambes, périnée horizontal. Longue incision longitudinale : tout le tissu cellulaire est noir ; impossible de reconnaître les plans. Enfin on isole l'urètre avec le bulbe. On pratique une section franche en avant de la portion malade ; et même comme on trouve la portion bulbaire pas mal contusionnée et hémorragique, on refait une section un centimètre plus loin.

En arrière, on est obligé de sectionner presque jusqu'à l'aponévrose moyenne et ça saigne beaucoup(on ne pince pas, on se contente de placer des compresses).

La rupture est incomplète, il y a encore un pont supérieur.

Le bout antérieur est libéré facilement aux ciseaux sur une longueur de 6 centimètres.

Deux points de tractions allant aux deux corps caverneux intacts, et pour plus de sûreté, on en rajoute deux en aval.

Le bout postérieur n'est pas très net, comme mâchonné, peu reconnaissable, et on est obligé de mettre une bougie dans son intérieur pour bien le reconnaître.

Suture bout à bout :

Le point supérieur facile ;

Le point latéral gauche facile ;

Le point latéral droit très difficile, car l'urètre est friable, se déchire et on est obligé d'aller loin ;

Le point inférieur facile, que l'on renforce.

Enfin on refait une entaille transversale, en arrière, de suite devant l'anus, de façon à laisser un lambeau transversal entre les régions. On découvre l'urètre facilement : on aperçoit très bien le raphé ano-bulbaire. On sent la sonde dans le fond de la plaie et on incise dessus. Une sonde 17 est introduite par cette incision ; une fois mise en place on la fixe profondément par un catgut et à la peau par un crin.

Fermeture de presque toute la plaie antérieure, sauf petit drain dans la partie inférieure. Pansement à plat.

7 avril. — *Suites opératoires.* — Température 37°6.

On refait le pansement parce que le bandage en T ne tient pas. Peu de sang. On exprime bien la plaie périnéale et malgré l'absence de ligatures, il n'y a pas de caillots.

L'urètre antérieur est lavé à l'oxycyanure.

10 avril. — Le drainage vésical ne fonctionne pas bien, il a pissé un peu par la verge. Enfin, à 11 heures du matin, la sonde sort et il pisse par la verge. Le panseur lui remet très facilement une nouvelle sonde.

12 avril. — Il fait le matin 37°8 et le soir plus de 38 degrés mais il n'est pas allé à la selle depuis sept jours et il a des urines très sales.

On refait son pansement : il est sale et pourtant la plaie est superbe. Néanmoins on fait sauter 3 fils cutanés. On lave l'urètre au permanganate, il est continent. La plaie périnéale est lavée à l'eau oxygénée iodée, et badigeonnée à la teinture d'iode. La vessie est lavée au nitrate.

13 avril. — Plus de fièvre, il va tout à fait bien. La sonde

de dérivation, qui s'était bouchée, est changée très facilement.

16 avril. — Ablation de la sonde de dérivation. On passe aussitôt 20 et 23 bougies. Une sonde à demeure est mise en place pendant quatre heures.

17 avril. — Presque tout a passé par la verge.

18 avril. — Tout passe par la verge, à peine un peu par la fistule pendant la nuit.

20 avril. — Rien ne passe plus par le périnée.

25 avril. — Exploration du canal, bougie 20 et 25. Béniqués 53, 56, 58, 59 passent sans difficulté ; le méat refuse le 60.

4 mai. — La plaie cutanée est presque entièrement cicatrisée. Le malade sort.

Le malade revient le 14 mai, allant très bien, mais voyant depuis sa sortie et de temps à autre un peu d'urine passer par le périnée, D'emblée un béniqué 50 passe sans peine, puis 55 et 57 sans le moindre obstacle. La seule difficulté à monter plus haut est la sensibilité du méat.

Revu vers le milieu d'octobre le périnée est complètement cicatrisé et souple. La palpation ne permet de sentir aucune induration. Son urètre admet toujours aussi facilement 50, 54 et 57.

OBSERVATION LXXI (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. Heitz-Boyer.)

Rupture traumatique de l'urètre périnéo-bulbaire. Urètrorraphie circulaire. — Dérivation périnéale des urines

G..., machiniste, entre salle Velpeau, le 24 avril 1911, à 4 heures de l'après-midi.

Le matin vers les 11 heures, il était tombé de 4 mètres de hauteur à califourchon sur une traverse en bois de 5 centimètres de large. Il ressent une vive douleur au périnée, peut quand même descendre seul de sa position critique. Urétrorragie abondante.

Pas de rétention. Il va consulter un médecin qui le dirige sur Necker où il arrive à 4 heures.

Le malade ne présente pas d'ecchymose périnéale mais seulement un bombement.

Opération d'urgence à 8 heures du soir par M. Heitz-Boyer.

Rien de très anormal aux plans superficiels, en revanche la gaine musculaire est rompue sur la droite, avec un peu d'ecchymose à côté. On libère l'urètre de son manchon musculaire, il semble un peu plus gros que normalement, et surtout, latéralement on constate une ecchymose bleuâtre. Rien ailleurs et cependant on dépouille l'urètre jusqu'à l'aponévrose moyenne. On va refermer en faisant simplement dérivation, lorsqu'en faisant nettoyer l'urètre pour introduire une sonde on voit le liquide sortir par le trou au niveau d'ecchymose bleuâtre et de rupture musculaire. Ceci décide M. Heitz-Boyer à faire une résection totale (très limitée il est vrai), alors qu'il pensait effectuer une simple dérivation.

On enlève seulement 15 à 20 millimètres et fais la réunion ; habituelle : 2 fils de tractions latéraux ; 1 fil urétral supérieur 2 fils urétraux latéraux ; 2 fils urétraux inférieurs ; gros fils péri-urétraux inférieurs. La dérivation est faite dans la portion bulbaire ; elle a été délicate car la muqueuse est difficile à inciser. Par cette incision une petite sonde 17 est passée dans la vessie. Une fois mise au point, elle est suturée par un catgut au plan profond et à la peau par un crin.

La plaie périnéale est entièrement fermée, pansement à plat.

Suites opératoires. — Le malade présenta pendant les quatre premiers jours un peu de température, 38 degrés le soir, due à une collection purulente formée sous la suture cutanée. On fut obligé de faire sauter tous les fils crins, et on assista à l'élimination de tous les tissus péri-urétraux. La suture urétrale, qu'on apercevait très nettement au fond de la plaie, n'avait pas lâché.

La sonde de dérivation est enlevée le onzième jour. Aussitôt après, voulant passer des bougies en amont de la suture on fait une légère fausse route. L'indocilité du malade, très nerveux, y joua le plus grand rôle.

On met une sonde 19 à demeure, qu'on laisse en place pendant cinq jours. A partir de ce moment, à chaque miction il s'écoulait un peu d'urine par le périnée.

A sa sortie, le 26 mai, c'est-à-dire le trente-deuxième jour de son intervention, il s'écoule encore un peu d'urine par le périnée. On panse à ce moment facilement les béniqués 46, 48, 50 et 52. On ne peut monter plus haut à cause du méat.

Revu les derniers jours de septembre, il ne passe plus d'urine par le périnée et bien que le malade ne se soit jamais fait dilater son urètre il admet facilement les béniqués 48, 50 et 52.

OBSERVATION LXXII (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. Heitz-Boyer.)

Rupture grave de l'urètre périnéo-bulbaire. — Urétrorraphie circulaire. — Dérivation sus-pubienne

T..., trente-quatre ans, maçon, entre le 25 août 1911.

Hier à 4 heures, remplissant un tonneau d'eau, il voulut se rendre compte du niveau d'eau en montant sur la roue du chariot. A ce moment le cheval ayant eu peur du sifflet d'un vapeur s'emballa et le patient fut projeté sous la roue qui lui passa sur la partie gauche du périnée et la racine de la cuisse gauche. Il se relève aussitôt et ne ressent pas de grandes douleurs ; mais il constate une forte urétrorragie qui a persisté abondante jusqu'à 10 heures du soir. A son entrée, il perdait encore un peu de sang.

Le malade est resté en rétention complète dès le moment de l'accident. A l'hospice de Melun on essaye en vain de le sonder, et on décide de le transporter à Paris, à Necker, où on essaie également en vain de passer une sonde.

Le périnée présentait une forte infiltration noirâtre qui gagnait les bourses et aussi l'aine du côté gauche, jusqu'au début de la crête iliaque.

Le malade ne souffre pas d'être en rétention, il ne présente pas de fièvre, l'urétrorragie a cessé ; on remet donc l'opération le lendemain matin.

Opération, le 26 août 1911, par M. Heitz-Boyer, aide M. Desvignes.

Position de la taille, périnée horizontal. Champs tendus et fixés. A peine l'anesthésie est-elle complète, que le malade vide sa vessie par le méat urétral, fait qui prouve l'importance du réflexe inhibitoire dans l'existence de la rétention en pareil cas. Urine sanguinolente.

Longue incision. Tissus noirs, ecchymosés, plaies difficiles à reconnaître. Libération du cordon urétral plus ou moins reconnaissable : on voit ainsi que le corps caverneux du côté gauche est dénudé sur 2 ou 3 centimètres de long. L'urètre est rompu complètement ou presque : à peine reste-t-il sur la paroi supérieure un petit pont de tissus spongieux ; 2 ou 3 centimètres d'urètre sont écrasés, mortifiés, méconnaissables : du bout antérieur pend un lambeau de muqueuse de la paroi supérieure ; sur le bout inférieur, tout à fait déchiqueté, il est impossible d'en retrouver. On résèque tout ce qui semble meurtri, restant pour le bout postérieur à une distance d'au moins 2 centimètres de l'aponévrose moyenne. Les sutures sont difficiles à placer sur ces tissus ecchymosés et friables. Technique habituelle : deux fils de traction. Quatre fils d'adossement profond, deux superficiels. Dérivation vésicale faite en une minute. On met un tube syphon 40. La plaie périnéale est laissée largement ouverte, pansement à plat.

Suites opératoires. — Le malade est pansé tous les jours, lavage de la plaie périnéale à l'eau oxygénée iodée. Lavage de l'urètre trois fois par jour au permenganate faible 1/10000 et à faible pression.

Le tube vésical est changé le septième jour, seulement, à part les premières vingt quatre heures il marchait très bien.

Le huitième jour, on explore le calibre urétral. Une

bougie 20 et 16 ne passent pas, une filiforme non plus. Le Béniqué 33 passe avec quelques difficultés dues apparemment à des irrégularités du canal au niveau de la suture. A sa suite passe facilement les Béniqués 36, 38, 40 et 44. Après cette dilatation un peu de liquide du lavage passe par la plaie périnéale ; mais le lendemain il n'y avait pas trace d'urine dans le pansement périnéal.

Le dixième et le onzième jour, élévation de la température, 38°2 le soir, due à la bronchite et à une angine légère.

Le douzième jour, nouvelle exploration, une bougie 20 semble ne pouvoir passer, on n'insiste pas ; mais les Béniqués 42, 46 et 50 passent très facilement. A la suite de ces manœuvres on vérifie la continence de la suture urétrale ; elle est parfaite, pas une goutte de permenganate injecté sous pression n'a pas passé par la plaie périnéale.

Le treizième jour, le tube vésical est diminué.

Le quinzième jour, il est enlevé complètement.

A partir de ce moment, l'urine s'écoule en plus grande partie par la verge. Malgré tout pendant deux jours il est toujours innondé jusqu'au moment où l'on rapproche les deux bords de la fistule sus-pubienne avec du leucoplaste. A partir de ce moment il ne mouille plus. On laisse le leucoplaste en place pendant huit jours, pendant lesquels le malade pisse tout par la verge. Le leucoplaste une fois enlevé on constate que la plaie sus-pubienne est cicatrisée et qu'il ne s'écoule par là aucune goutte d'urine.

La plaie périnéale va toujours très bien et, à sa sortie, le 5 octobre, elle était presque complètement cicatricée.

A ce moment bien qu'il n'ait pas été sondé depuis

quatre semaines on passe facilement dans son urètre les bougies 18, 22, 26, puis les Béniqués 54, 58, 60.

E. — Ruptures traumatiques traitées par l'Urétrostomie périnéale et autoplastie consécutive

OBSERVATION LXXIII

(Tirée des *Leçons cliniques sur les suites éloignées de l'intervention chirurgicale dans trois cas de rupture traumatique*, 1909).

Enfant de douze ans, tombe à califourchon sur l'arête d'un tonneau défoncé, le 27 septembre 1887, après quelques jours de sonde à demeure placée par son médecin, il se fait une infiltration ; on intervient ; l'on incise largement, et tout ce qui était sphacélé s'élimine progressivement.

Je vois le petit malade quelque temps après, il ne reste plus de l'urètre périnéal qu'une bande de sa paroi supérieure large de 3 à 4 millimètres et reconnaissable aux orifices glandulaires.

La fistule se présente sous la forme d'une gouttière longue de 5 centimètres. L'enfant pisse accroupi. Autoplastie. Je la fis en appliquant la méthode de Théophile Auger pour l'épispadias.

Elle consiste, comme dans le ravez, à tailler sur le côté de la perte de substance un lambeau à bord interne adhérent ; on le dissèque de dehors en dedans et on le rabat ensuite de telle sorte que sa face épidermique regarde la fistule. La face cruentée est alors recouverte par un deuxième lambeau

(pris sur le côté opposé), à bord externe adhérent que l'on dissèque de dedans en dehors. Je fus obligé de faire trois interventions successives pour arriver à fermer la fistule. Le succès fut complet. J'ai revu ce malade ces jours derniers, c'est-à-dire dix ans après ma dernière intervention, quatorze ans après l'accident. Le résultat est parfait.

On a jamais été obligé de le sonder, il a toujours pissé avec une extrême facilité et n'a présenté à aucun moment la moindre atteinte rénale. C'est actuellement un grand jeune homme, il pratique le coït, n'a pas évité la blennorragie, fait de la bicyclette, de l'équitation et jouit d'une très bonne santé. Le seul inconvénient qu'il accuse est l'issue de quelques gouttes d'urine par le méat, quand il s'assied après avoir uriné. Il élude du reste cet ennui en comprimant, ainsi que je le lui ai conseillé son périnée après la miction. Ce petit détail nous indique assez la souplesse de la paroi nouvelle.

OBSERVATION LXXIV

(Legueu, *in* Pasteau.— *Réfection de l'urètre périnéal*, 1906).

Rupture totale et complète de l'urètre. — Fixation des deux bouts dans le voisinage de la peau du périnée. — Fermeture spontanée.

Le nommé C..., Charles, trente ans, cimentier, entre dans le service de M. le professeur Guyon, salle Velpeau, lit 28, le 6 mai 1902.

Antécédents. — Rien à signaler, pas de blennorragie antérieure.

6 avril 1902. — Hier soir à 8 heures étant sur un échafau-

dage, une planche vient à se rompre et il tombe d'une hauteur d'environ 2 mètres à califourchon sur un tréteau. Pendant quelques heures aucun symptôme, sauf légère douleur périnéale. A minuit l'urétrorragie commence, le sang coule goutte à goutte d'une façon continue et de temps en temps avec caillots. En même temps, les envies d'uriner deviennent de plus en plus fréquentes et impossibles. La rétention devient totale. De plus le périnée et le scrotum se tuméfient et deviennent violacés.

Ce matin à 6 heures il voit un médecin qui, sans faire aucune tentative de cathétérisme, l'envoie à l'hôpital. Il entre salle Velpeau, n° 28.

Le blessé est pâle et en proie aux douleurs de la rétention et a une soif ardente.

Au niveau de l'hypogastre, on voit la vessie dessiner son globe, étendue, dure, douloureuse. La rétention est complète et le malade ne peut rendre une seule goutte d'urine.

Le scrotum est tuméfié dans sa totalité, il est violacé et tendu, mais il n'est pas dur ; sa pression est un peu douloureuse. Au périnée la tuméfaction semble moins douloureuse, en tout cas elle s'est développée un peu après la tuméfaction scrotale. On note là une tuméfaction médiane s'étendant sur le raphé ano-bulbaire n'atteignant pas l'anus, du volume d'une demi-mandarine environ, tendue, dure, peu douloureuse. L'urétrorragie continue goutte à goutte ; mais d'une façon ininterrompue.

En somme, en plus des douleurs de la rétention, il présente au complet la triade caractéristique des ruptures traumatiques, urétrorragie, rétention complète, tuméfaction périnéo-scrotale. On ne fait dans le service aucune tentative de

cathétérisme. Température normale, pouls : 90, soif ardente,

Opération (M. Legueu). — Chloroforme. Incision périnéale médiane sur raphé ano-bulbaire. On tombe sur une gaine fibreuse qu'on décolle latéralement. Ouverture de la gaine. On trouve alors un hématome considérable, on enlève les caillots, on trouve l'urètre dilacérée et déchirée dans ses trois tuniques. Les deux bouts sont écartés sur une distance d'environ 2 centimètres. La partie postérieure du bout antérieur est très mâchée, meurtrie ; le bout postérieur est plus net. On introduit une sonde béquille par le méat, issue d'environ 1 lit. 1/2 d'urine claire, non sanglante. On songe alors à suturer les deux bouts. M. Guyon recommande de faire une urétrostomie périnéale. Les deux bouts ne pouvant être amenés à la peau, parce que trop courts, furent fixés là où ils ponvaient être conduits en les rapprochant sans les tirailler de l'ouverture de la brèche.

Sonde à demeure. Pansement.

7 mai. — Le malade est bien, pas de température, a bien uriné par la sonde à demeure ; l'urine sort en même temps par le périnée.

11 mai. — Léger dépôt purulent dans les urines. Malade en bon état général sans fièvre. L'urine sort par la sonde et par le périnée, mais très peu ; seulement léger suintement.

13 mai. — La sonde ne fonctionne pas. On la retire et le malade urine abondamment. On le laisse, sans sonde, uriner par la brèche périnéale, jusqu'à 4 heures de l'après-midi, où l'on replace une sonde dans l'urètre (sur mandrin).

17 mai. — On change la sonde (sur mandrin).

19 mai. — Le malade se plaint de son testicule droit qui

est tuméfié, rouge, douloureux, orchite. En même temps élévation de température à 39°5.

23 mai. — Les symptômes d'orchite se sont atténués, la température est redevenue normale, on retire la sonde et le malade urine accroupi par la brèche périnéale.

29 mai. — Le malade urine très peu par la brèche périnéale, une grande partie de la miction se fait par la verge.

30 mai. — Examen par M. Guyon. On introduit, sans difficulté ni douleur aucune, une sonde n° 18 sur mandrin ; la sonde n'est nullement serrée. Il y a, selon l'expression de M. Guyon : « autoplastie spontanée ».

15 juin. — Sort de l'hôpital avec une petite fistule.

15 juillet. — Depuis sa sortie, le malade est venu se faire dilater avec les Béniqués, je lui passe facilement les Béniqués 47 à 49 sans conducteur ; il y a à peine un léger ressaut au niveau du périnée ; il y a encore une petite fistulette au centre du périnée.

28 juillet. — La fistule existant toujours, je conseille au malade d'entrer pour quelque temps à l'hôpital pour recevoir une sonde à demeure.

28 juillet au 17 août. — Sonde à demeure. A cette date la fistule est fermée et le malade sort de l'hôpital.

En septembre, on passe le Béniqué 50, la fistule est fermée.

15 octobre. — La fistule s'étant rouverte, le malade entre de nouveau à l'hôpital. Dilatation toutes les semaines. Plus de sang dans les urines, pas de rétrécissement consécutif.

Température 0.

14 février 1903. — Le malade est revu par M. Guyon, deux ans et neuf mois après l'opération. La petite fistulette

persiste grosse comme une tête d'épingle environ. M. Guyon introduit sans difficulté aucune le Béniqué n°57. « Bien mieux avant de s'engager dans la région membraneuse, le Béniqué a tourné et son bec est venu soulever la peau du périnée », fait qui donne une idée de la souplesse de la paroi inférieure du canal, de cette nouvelle *paroi refaite spontanément* près de trois ans auparavant. Actuellement il y a à ce niveau une « dilatation véritable », résultat éloigné peu commun dans les ruptures de l'urètre.

OBSERVATION LXXV

(Savariaud)

Rupture périnéo-bulbaire. — Urétrostomie périnéale Rétrécissement consécutif

B..., trente-neuf ans, est tombé le 8 août 1906 à califourchon sur une olive. Pas d'urétrorragie, mais rétention complète. Il arrive au bout de vingt-quatre heures à l'hôpital, n'ayant pas uriné depuis l'accident. Essai de cathétérisme infructueux par l'interne de garde. A mon arrivée, je constate que la vessie remonte près de l'ombilic et que tout le périnée et les bourses sont le siège d'une infiltration sanguine. Quelques gouttes de sang sortent par l'urètre.

Opération. — Incision médiane longue de 5 centimètres. Exacuation de l'hématome gros comme un œuf de poule. Le foyer siège un peu à gauche de la ligne médiane ; on aperçoit dans le fond facilement le bout antérieur qui distille goutte à goutte du sang rouge.

La recherche du bout postérieur est assez laborieuse, en

raison de son état déchiqueté qui ne permet pas d'en reconnaître la lumière. Celle-ci ayant été rafraîchie d'un coup de ciseau, immédiatement on aperçoit une fente étroite, dans laquelle une sonde glisse sans peine jusque dans la vessie. Évacuation de 1 lit. 1/2 d'urine limpide.

Le bout postérieur libre dans une étendue de 12 millimètres est réduit sur sa paroi supérieure à sa muqueuse mince et transparente comme un sac de hernie congénitale Sur ses parois inférieures et latérales, il est au contraire doublé de tissu spongieux et même de fibres du muscle bulbo-caverneux qui lui donnent de l'épaisseur et de la résistance. En raison de la fragilité des deux bouts de l'urètre, je renonce à toute suture bout à bout et je pratique leur abouchement côte à côte à la peau du périnée ; sans les suturer ensemble par leur demi-circonférence correspondante, à cause de leur fragilité trop grande.

Une soude à bout coupé sort par le méat et rentre dans la vessie, elle est laissée à demeure. Comme le bout antérieur de l'urètre continue à saigner en nappe, je suis obligé de faire faire une compression locale.

Suites relativement simples. La sonde ayant été arrachée par le malade je prends le parti de le laisser pisser par le périnée. Mais il s'accommode mal de cette façon de faire ; petit à petit, il se plaint d'uriner difficilement,et finalement, vers le septième jour, il fait un fort accès de fièvre avec frisson et douleurs lombaires. Cet accès s'étant répété le lendemain, je lui remets la sonde à demeure, et ces accidents, dus sans doute à une infiltration légère, disparaissent aussitôt. Localement la plaie va très bien. Les fils de soie sont enlevés au dixième jour. Les deux bouts tendent à s'en-

foncer dans la profondeur et l'éperon constitué par l'adossement des deux parois urétrales tend à disparaître. La sonde à demeure est laissée pendant huit jours, puis on met des Béniqués. Ces instruments, jusqu'à la première semaine de septembre, sont passés difficilement et d'une façon irrégulière. La dilatation n'avance pas, au contraire. A ce moment je leur substitue les sondes bougies.

Dans la même séance, je puis passer jusqu'au 22. Depuis, le malade est dilaté régulièrement. Dans les premiers jours d'octobre, il est sorti de l'hôpital, sa fistulette périnéale étant complètement fermée. Actuellement, 19 octobre, il revient tous les trois ou quatre jours se faire passer les sondes. Il urine bien et ne se plaint de rien, mais il *précise au niveau du périnée un rétrécissement qui se laisse accrocher par les plus petits explorateurs* tout en admettant la bougie nº 21.

F. — Ruptures traitées par la suture des parties molles sans suture de l'urètre

OBSERVATION LXXVI

(Lucas-Championnière.)

Rupture traumatique de l'urètre. — Suture juxta-urétrale et du périnée. — Guérison

Mécanicien trente-cinq ans.

7 juin 1885. — A une heure de l'après-midi, chute à califourchon sur le bord d'un baquet. Violente douleur au périnée ;

urétrorragie. Il entre aussitôt à l'hôpital. Cathétérisme impossible. Ponction de la vessie.

Le lendemain 8 juin, opération. Incision du périnée ; on enlève les caillots sanguins ; nettoyage du foyer de la contusion. On trouve très facilement le bout postérieur de l'urètre. Introduction d'une sonde à demeure sur laquelle les bouts de l'urètre sont rapprochés.

Pas de suture de l'urètre. On suture le périnée en plaçant un drain au centre. Pansement antiseptique.

Le malade fut pansé au bout de deux jours, puis deux fois en huit jours. Les deux premiers jours, il passa un peu d'urine par le drain. Le onzième jour après l'opération, on enlève les points de suture et la sonde à demeure ; le malade put uriner immédiatement sans aucune difficulté. Plaie cicatrisée. Pas de fistule.

27 juin. — Exeat. Une sonde n° 17 (Charrière) passe sans difficulté. Le maintien de la guérison a pu être constaté vingt-huit mois plus.

OBSERVATION LXXVII

(*In* Gaujon, thèse de Montpellier, 1891.)

Rupture traumatique de l'urètre, avec plaie contuse du périnée. — Urétrotomie externe. — Suture juxta-urétrale. — Guérison

S... Joseph, trentre-trois ans, jardinier, entre à l'hôpital suburbain de Montpellier le 19 août 1890, salle Broussais, dans le service de M. le professeur Dubreuil, suppléé par M. le professeur agrégé Estor.

La veille, le 18 août, à 11 heures du matin, il était tombé du haut d'un foudre de 2 m. 50 environ sur le coin arrondi d'un dossier de vieille chaise. Aussitôt, douleur très intense n'ayant cependant pas amené de syncope ; en même temps hémorragie abondante le long des membres inférieurs, jusque dans les souliers qui étaient remplis de sang. Cette hémorragie provenait de la plaie périnéale et non du méat urinaire.

Pas d'urétrorragie ; cependant, le médecin, appelé aussitôt, expulse du sang de l'urètre en sondant le malade.

20 août. — A la visite, examen du malade. On l'a porté à la salle d'opérations afin d'être mieux placé pour cet examen. Le malade est mis dans la position de la taille.

On aperçoit une plaie de 0 m. 015 environ sur la ligne médiane du périnée et dirigée dans le sens antéro-postérieur. La peau de la partie postérieure des bourses et de la région située en avant de la plaie est fortement ecchymosée ; la plaie ne saigne plus.

On essaie de cathétériser le malade avec une sonde en caoutchouc soigneusement désinfectée. La sonde pénètre assez facilement, mais comme l'urine ne vient pas, on n'insiste pas, de peur d'être dans une fausse route. On essaie alors avec une sonde à grande courbure qui ne pénètre pas davantage.

On décide de faire, séance tenante, l'urétrotomie externe, et d'aller à la recherche du bout postérieur.

Anesthésie par le chloroforme, désinfection soignée du champ opératoire : lavages au savon, au sublimé au 1000e, à l'alcool.

On essaie alors de passer un cathéter cannelé de Syme

qui pénètre fort bien. On s'assure par le toucher rectal qu'il est bien dans la vessie.

On agrandit la plaie périnéale en avant et en arrière ; on obtient ainsi une ouverture de 5 centimètres environ. On tombe sur une vaste cavité décollée très loin, anfractueuse, déchiquetée. Au fond de la plaie, on sent le cathéter à nu ; l'urètre est donc bien sectionné.

On avait songé tout d'abord à faire la suture de l'urètre, mais, devant l'étendue des lésions on y renonce. On régularise bien la plaie, on la nettoie par une irrigation de sublimé au 1000e.

On cherche ensuite à passer une sonde dans le bout postérieur de l'urètre. Pour cela on passe le conducteur de l'urétrotome de Maisonneuve qui pénètre bien. On enlève ensuite le cathéter de Syme et, au moyen du conducteur, on passe une sonde en gomme dans la partie postérieure de l'urètre. On passe alors une autre sonde par le méat dont le bec vient sortir par la plaie périnéale ; on enfile les deux sondes l'une dans l'autre ; on les fixe par un fil et on tire sur la sonde antérieure qui entraîne la seconde. Celle-ci est fixée à demeure.

Injection d'une solution tiède d'acide borique à 4/100 dans la vessie ; ce liquide ressort mélangé à l'urine.

Nettoyage méticuleux de la plaie opératoire ; irrigation avec du sublimé au 1000e ; badigeonnage avec une solution d'acide phénique à 5,90. Peu d'hémorragie ; on n'a lié aucun vaisseau.

On pratique un premier plan de sutures à la soie, comprenant les tissus juxta-urétraux ; un second plan superficiel ferme la plaie cutanée, entre les 2 plans de sutures on place

un petit drain (2 millim. de diamètre), dont l'extrémité externe sort par l'angle inférieur de la plaie.

Pansement. — Poudre iodoforme, gaze iodoformée. Dans la journée le malade ne souffre pas et se trouve bien. Il pisse par la sonde. Température soir 38°5.

21 août. — Lavage de vessie avec la solution boriquée à 4 o/o. Lavage de la plaie avec la même solution et avec la solution phéniquée à 2,5 o/o. Injection de ce liquide par le drain. Le malade va bien ; la plaie n'est pas douloureuse. Température matin 37°5; soir 38°2.

22 août. — Bonne nuit, la plaie a bon aspect. Lavage de la vessie et de la plaie. On enlève le drain. Pansement. On permet au malade de manger un peu. L'urine s'écoule presque tout entière par la sonde ; une petite quantité par le méat autour de la sonde. Température matin 37°1 ; soir 38 degrés.

23 août. — Le malade a mal dormi à cause d'une sensation de cuisson qu'il éprouve au périnée. Léger écoulement d'urine par la plaie périnéale. Dans la crainte d'une infiltration d'urine, on enlève un point de suture. Une mèche de gaze iodoformée est introduite dans la plaie. Lavage de la vessie et de la plaie. Température matin 37 degrés; soir 37°4.

24 août. — La sonde à demeure est enlevée ; elle n'est nullement altérée ; pas de trace de pus. Lavage de la vessie et de la plaie. On passe un béniqué n° 39. Le malade garde cette bougie pendant deux heures. Il se trouve bien et mange bien. Température matin 36°8 ; soir 38°4.

25 août. — On passe un béniqué qui est gardé deux heures. Température matin 37°4 ; soir, 38 degrés.

26 août. — On passe plusieurs béniqués et on arrive au

n° 49, que le malade garde deux heures. On enlève les fils de la plaie périnéale qui est presque cicatrisée, sauf la partie inférieure. Cependant, l'urine passe encore en partie par la plaie. Pas de suppuration. Lavage. Température matin 36°6 ; soir 37°6.

27 août. — Température matin 37 degrés ; soir 37°8, on passe un béniqué 49.

28 août. — On passe plusieurs sondes béniqué, dont la plus forte est le n° 49. Température matin 37 degrés ; soir 37°6.

29 août. — La plaie du périnée est presque toute entière cicatrisée. Apyrexie.

30 et 31 août. — Rien de nouveau. On passe des béniqués.

2 septembre. — Il ne passe que quelques gouttes d'urine par la plaie périnéale.

3 septembre. — Toute l'urine s'écoule par le méat.

7 septembre. — Le malade quitte l'hôpital. L'urine sort tout entière par le méat ; l'urètre laisse passer facilement un béniqué n° 51. La plaie est complètement cicatrisée, sauf un tout petit point à la partie supérieure ; au bout de deux ou trois jours tout est cicatrisé.

On recommande au malade de se faire sonder de temps en temps.

17 octobre. — Le malade a été revu tous les huit jours par M. Estor.

17 octobre. — Le résultat est excellent. On passe facilement un n° 44 béniqué.

4 mai 1891. — On passe facilement un numéro 48 béniqué.

22 juin 1892. — La guérison se maintient.

OBSERVATION LXXVIII

(Heitz-Boyer.)

Rupture de l'urètre périnéal. — Réfection par les parties molles

23 juin 1909. — En descendant un tonneau dans une cave M. X... fait un faux pas, roule de marche en marche et finalement tombe en se heurtant le périnée contre le rebord du tonneau. Le blessé, en se relevant, constate une hémorragie violente par l'urètre, et il lui est impossible dans les heures suivantes d'émettre une goutte d'urine. Un médecin appelé essaie en vain de le sonder. On le transporte alors à Necker à onze heures du soir où M. Heitz-Boyer le voit.

Il y a près de sept heures que l'accident a eu lieu. Le blessé se trouve dans un état de faiblesse très grand ; le facies est pâle, le visage couvert de sueurs, le pouls rapide et un peu faible, la température normale. L'urétrorragie est continue, abondante. La rétention d'urine est complète, on reconnaît par la percussion que la vessie remonte à mi-chemin de l'ombilic, le reste de la paroi abdominale ne présente rien de particulier. Tout le périnée et les bourses sont le siège d'une ecchymose et d'un gonflement considérable ; c'est sur la ligne médiane, au périnée proprement dit, que les lésions sont le plus marquées, de la racine du scrotum à l'anus, la peau est rouge noire, soulevée et tendue ; en avant, les bourses et la verge offrent à peu près le même aspect, mais moins accentué ; en arrière, l'ecchymose dépasse

de chaque côté l'anus, se prolongeant beaucoup plus loin à gauche, jusqu'au milieu de la fesse environ ; latéralement, la zone malade dépasse à peine la racine de chacune des cuisses.

La triade symptomatique d'une rupture urétrale est au complet, et la nécessité de l'intervention ne se discute même pas.

Nous avons l'idée, étant donné que ce malade a déjà perdu beaucoup de sang, de recourir à l'hémostase sous-ombilicale par la méthode de Mombourg ; nous enroulons une bande d'Esmark autour de l'abdomen ; la striction n'est probablement pas assez forte, car nous n'obtenons que l'affaiblissement des battements des fémorales sans arriver à leur disparition complète.

Nettoyage à la teinture d'iode. Champs latéraux tendus et fixés aux porte-jambes.

Cathéter de Syme pénètre dans l'urètre sans rencontrer nulle part la moindre résistance. Au niveau de la partie postérieure périnéale, il entre même trop facilement et M. Heitz-Boyer juge prudent de le faire retirer de quelques centimètres.

L'incision faite sur la ligne médiane, d'un bout à l'autre du périnée, met à découvert un hématome diffus, énorme, du tissu cellulaire sous-cutané, dans lequel on ne peut rien reconnaître. On prolonge l'incision en avant sur la peau des bourses et se guidant sur le cathéter de Syme, on ouvre l'urètre en partie saine. On place ensuite sur les deux lèvres les fils d'écartement en les fixant par des pinces aux champs latéraux. La région est ainsi bien exposée : en avant, l'urètre ouvert et largement écarté, avec sa cavité blanchâtre

limitée en arrière et en bas par un bord transversal déchiqueté, qui surplombe un magma rougeâtre remplissant toute la moitié postérieure de l'incision. Cet hématome est limité de chaque côté par une lame blanchâtre qui semble au premier abord constituer les lèvres du bout postérieur rompu et divisé ; c'est en réalité l'aponévrose d'enveloppe du bulbe qui, éclatée par le milieu, a résisté dans le reste de son étendue. Rapidement, avec des compresses et des ciseaux courbes faisant office de curette, on enlève tous les caillots agglutinés qui représentent le bulbe rompu et écrasé. Après ce nettoyage, cette moitié postérieure de l'incision constitue une cuvette profonde, anfractueuse, formée d'une partie jaunâtre périphérique qui est bien l'enveloppe fibreuse du bulbe, et d'une partie médiane rougeâtre qui doit renfermer l'urètre. C'est là que nous cherchons à découvrir le bout postérieur : successivement quatre ou cinq petites anfractuosités en donnent l'illusion, mais un stylet n'y peut pénétrer ou bute aussitôt. M. Heitz-Boyer se met alors en mesure d'appliquer à cette découverte d'un urètre rompu la manœuvre qui lui a si bien réussi dans les urètres rétrécis et infranchissables.

La libération de ce qui reste de bulbe étant faite ainsi sur les côtés et en arrière, deux ou trois coups de ciseaux profonds, limités, achèvent de détacher la masse urétrale et para-urétrale du plancher pelvien sus-jacent.

On aperçoit alors l'ogive pubienne qui présente un peu plus en avant que son milieu l'orifice de l'urètre membraneux.

Un stylet pénètre sans peine jusqu'à la vessie ; à la suite une sonde bougie n° 14 passe facilement et vide le réservoir de sa rétention.

A ce moment, voulant remplacer la petite bougie par une grosse sonde béquille, on ne peut y arriver et on détermine une hémorragie fort intense qui obscurcit tout le champ et qui ne cède que lorsqu'on a introduit le doigt dans le rectum et comprimer le plexus péri-prostatique.

Le pourtour de l'urètre est alors fixé, par trois petites pinces de Kocher et une sonde bougie n° 19 est introduite.

Après avoir bien régularisé l'extrémité de l'urètre antérieur, la brèche urétrale est reconstituée au moyen des parties molles. La peau est laissée largement ouverte. Pansement humide par dessus.

Suites simples. Il y eut un léger mouvement fébrile pendant quarante-huit heures.

25 juin. — La température a descendu. Deux pansements par jour matin et soir.

26 juin. — Il va tout à fait bien ; un seul pansement mais toujours humide.

30 juin. — La sonde est changée. On passe d'abord quatre béniqués, 36, 38, 40, 42, sans la moindre peine. Une sonde béquille 20 passe très facilement sans mandrin.

1er juillet. — Dans la nuit, la sonde s'est déplacée et l'urine coule par le périnée. D'autre part, l'infirmière en voulant la rentrer a crevé un peu le périnée.

La sonde est remise et on tasse le périnée avec des mèches.

13 juillet. — Le col de la vessie étant très irrité par la sonde, on le laisse sans rien.

15 juillet. — Passage de béniqués et remise d'une sonde à demeure 19. On commence à préparer la plaie pour la réunion secondaire,

17 juillet. — Autoplastie pour fermer la fistule périnéale.

Quinze jours après le malade avait un urètre étanche et pourvu d'un calibre 60. Il quitte l'hôpital le 25 août.

Le malade revient se faire dilater à plusieurs reprises avec un mensurateur spécial, on a pu constater qu'au niveau de la partie réséquée le calibre était 65. La seule partie indurée se trouve à la jonction du nouveau canal et de l'urètre antérieur ; là il y a une virole un peu dure qui déforme le canal tout en admettant le n° 60.

Suites éloignées. — Le malade est revu au milieu de mars 1910 et on est obligé de lui pratiquer une urétrotomie complémentaire. Sonde pendant quarante-huit heures. Cinq ou six jours après forte urétrorragie qui nécessite la sonde à demeure.

Le malade, qui est un accidenté du travail, ne vient pas régulièrement aux dilatations. Malgré cela, en mai 1910, on passait un beniqué 56.

Revu en juillet 1911 par M. Heitz-Boyer.

Le résultat est mauvais : on bute sur une sténose profonde et très limitée.

OBSERVATION LXXIX

(M. Heitz-Boyer.)

Rupture de l'urètre périnéal. — Réfection par les parties molles

G..., trente-six ans, entre salle Velpeau le 24 septembre 1909. Il était tombé à califourchon sur une échelle. Urétrorragie abondante. Rétention complète. Un médecin appelé envoie le malade à Necker.

Opération d'urgence. On tombe sur une rupture complète

de l'urètre avec écrasement du bulbe et dislocation du canal; impossibilité de trouver le bout postérieur. On est obligé de mettre à nu l'aponévrose périnéale. L'urètre membraneux découvert, on introduit jusque dans la vessie une sonde bougie n° 20.

La suture est faite au moyen des parties molles, mais complète. La peau est laissée largement ouverte.

Suites opératoires.—Très simples,on assiste à la détersion progressive des parties mortifiées.

Vingt et un jours après l'intervention le malade présente un nouvel urètre absolument étanche qui laisse passer un 60 sans peine.

Le malade sort le 10 novembre.

Il revient à plusieurs reprises se faire dilater d'abord deux fois par mois, puis tous les deux mois.

Résultats éloignés. — 10 mars 1911. — Le malade n'est pas revenu depuis le 4 janvier,à ce moment on passait un 60, d'emblée le 25 bougie sans la moindre peine. Les béniqués 56, 58, 59, 60 passent seulement qu'en les aidant avec une main placée au périnée.

11 août 1911.— D'emblée bougie 21, puis 25, 27, et ensuite béniqués 54 et 55, légère hémorragie provenant du méat.

Vu : Le Président de la thèse,
QUÉNU

Vu : Le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

ALBARRAN. — Médecine opératoire, 1909.

BIRKETT. — Lancet. London 1866, t. II, p. 693.

BARLING (Gilbert). — Birmingham medical Review, décembre 1891, p. 321.

BAZY. — Notes sur les ruptures de l'urètre par distension (Annales génit. urin., 1892).

BAKO. — Résection partielle de l'urètre. (Centralb. f. d. Krankh. d. Harn und Sexuaberg, 1895, t. VI, p. 117).

BARON. — Presse médicale, 11 mai 1898.

BAZY. — Annales génito-urinaires, 1892.

BERTHIER. — Annales dés organes génito-urinaires, 1901, p. 841.

BODINE. — Medical News. N. York, 1903, LXXXIII, p. 91.

BLONDET. — Neuvième session. Congrès d'urologie, 1905.

BROCA. — Annales génito-urinaires, 1906, p. 321.

CABOT. — Boston medical and surgical journal, 16 juillet 1896, p. 57.

CAUCHOIS. — Annales génito-urinaires, 1888, p. 682.

CHEVASSU. — Archives de médecine militaire, septembre 1896.

CARLIER. — Écho médical du Nord. Lille, 1904, VIII, p. 54-58.

CROSTI. — Gaz. med. lomb. Milano, 1905, LXIX, p. 136-144.

CHAMBERS (H. W.) — West. Lond. M. J. Lond., 1906, XI, p. 134.

DURANTON. — Thèse de Montpellier, 1890.

DELORME. — Congrès français de chirurgie, 1892.

DELBET (Pierre). — Ann. génit. urin., 1892.

DELORME. — Gaz. des Hôpitaux, 10 décembre 1893.

DELAUNAY. — Thèse de Paris, 1894.

DELOBEL. — Tribune médicale, 14 décembre 1894.

DUPLAY. — Union médicale, 24 mai 1894.

DEANESLEY. — Practitioner, juillet 1894.

DONNET. — Limousin médical, 1900, XXIV, p. 203-207.

DANLOS. — Société médicale des Hôpitaux, 2 et 9 février 1900.

DEANESLEY. — Lancet London, 1907, I, p. 81-83.

Delanglade. — Marseille médical, 1907, XLIV, p. 585-588.
Discon, — Surg. gynec. et obstetr. Chicago, 1907, IV, p. 39-47.
Erasme Paoli. — Clinica chirurgica propendetica dell' Universita di Perrugia, juin 1891, p. 1.
Estor in Gaujon. — Thèse de Montpellier, 1891.
Escat. — Ass. française d'urologie, octobre 1898.
Fabre. — Thèse de Paris, 1893.
Frank. — Int. klin. runds, 1893, nos 22, 25 et 27 et Centralbl. f. chir., 1893, no 42.
Fourmeaux. — Journal de médeeine de Lille, 1895.
Florence. — Toulouse médical, 1909, XI, p. 221-223.
Fenurick. — Lancet, 8 février 1896.
Forgue. — Presse médicale, 1903, no 84.
Gaujon. — Thèse de Montpellier, 1891.
Guyon. — Mercredi médical, 23 décembre 1891.
— Congrès français de Chirurgie, 1892.
— Annales génito-urinaires, 1894.
— Annales génito-urinaires, 1902.
— Journal des Praticiens, 1904, XVIII, p. 6-7.
— Leçons cliniques, 1903.
Gouraud. — Thèse de Paris, 1892.
Grenning. — Prag. med. Wochenschr., 1892, no 27, p. 307.
Gustinelli. — Riforma medica, 16 mars 1894.
Guillemain. — In Delaunay. Thèse de Paris, 1894.
Gates. — Medical Record, 17 octobre 1896.
Grosglik. — Monatsh. d. krank. d. Harn. u. sex. app. Berlin, 1900, V, p. 321-326.
Gordon-Klatzko. — Chirurgia. Moskw., 1902, XI, p. 82-83.
Grones. — Annales médicales. Philadelphie, 1903, I, p. 410.
Horteloup. — Académie de Médecine, 30 septembre 1890.
Herrick. — Med. News, 5 août 1893.
Hayden. — Med. Record, 23 novembre, 1902.
Hartwell (J.-A.). — Ann. surg. Philadelphie, 1904, XXXIX, p. 1014.
Hermans (P.). — Journal de Méd. de Bruxelles, 1904, IX, p. 413.
Héresco. — Bulletin et Mém. société chirurgie. Bucarest, 1904-1905, VIII, p. 51.
Hérrera. — Revue Soc. med. Argent. Buenos-Ayres, 1906, XIV, p. 17-24.
Hænens (d'). — Progrès médical. Bruxelles, 1906, VIII, p. 49-51.
Jouon (de Nantes). — Société de Chirurgie de Paris, 1892.

Jonnesco (Bucarest). — Ass. française d'urologie, octobre 1898.
Jaja. — Morgagni Milano, 1902, I, p. 373-383.
Jalaguier. — In Delaunay. Thèse de Paris, 1894.
Kirmisson. — Société de Chirurgie, 3 août 1889, p. 287.
Kalischer. — Deutsch med. Wochenschrifft, 1893, n° 24, p. 572.
Kummels. — J. Surg. et Obstetr. New-York, 1907, XXIX, p. 309-315.
Le Dentu. — Bulletin Soc. de Chirurgie, 1889, XV, n° 3, p. 195.
Loreta (V.). — Riforma medica, 15 janvier 1891.
Legueu. — Annales génito-urinaires, 1893.
— XIII[e] Congrès d'Urologie, 1900, p. 354.
— Bulletins et Mémoires. Société de Chirurgie de Paris, 1903, XXIX, p. 1060-1061.
— Revue internat. de Méd. et de Chirurgie. Paris, 1905, XVI, p. 1-3.
— Société de Chirurgie, 7 novembre 1906.
— Société de Chirurgie, 17 octobre 1906.
Lapeschko (de Kiew). — Congrès de Chirurgie de Rome, 1894.
Locquin. — Société de Chirurgie, 26 octobre 1887, p. 603.
Loumeau. — Journal de médecine de Bordeaux, 21 avril 1895, p. 1162.
Le Moniet. — Gaz. des hôpitaux, 2 janvier 1896.
Lennander. — Arch. f. Klin. Chirurgie, 1897, LIV, p. 479.
Lucas-Championnière. — Bulletins et Mémoires. Société de chirurgie, 1903, p. 1061.
Mauny. — Arch. prov. de Chirurgie, 1896, p. 483.
Mella. — Revue Valence. Med. Valencia, 1902, p. 193-197.
Mauley. — Philadelphie medical journal, 1903, XI, p. 392.
Morelli. — Annales de l'Institut chirurg. de Bruxelles, 1907, XIV, p. 17-24.
Ludwig Novotony. — Allgemeinen medidinischen zeitung, XXV, 1890.
Noguès. — Thèse de Paris, 1892.
Pierre. — Th. de Bordeaux, 1891.
Poisson. — Gaz. méd. de Nantes.
Poncet. — Congrès de Chirurgie, 1893.
Pousson. — Annales gén. ur., juillet 1896.
— Gaz. hebd. des sc. médicales de Bordeaux, 1903, XXIV, p. 527-530.
Preindlsberg. — Wien. klin. rundschau, 1903, XVII, p. 740.
Pasteau. — Annales génito-urinaires, 1906, t. II.

— Congrès de Lisbonne, 1906.
— Association française d'urologie.
Pillet. — La clinique, 1907, II, p. 552.
Patton. — Maritime. Med. News, Halifax, 1906, XVIII, p. 184.
Quénu. — Société de chirurgie, 4 mai 1892.
Routier. — Médecine moderne, 26 janvier, 13 mars, 15 mai 1895).
Rochet. — Abeille médicale, 16 janvier 1897.
— Lyon médical, 1905, CIV, p. 634-637.
— Société de Chirurgie de Lyon, 1905, VIII, p. 57-61.
Reclus. — Revue générale de clinique et de thérapeutique, 1906, XX, 129-31.
Rieffel. — Revue générale de clinique, 1893, p. 200.
Smith. — New. Orleans med. et surg. journal, mars 1892, p. 648.
Strieholt. — Inaugural Dissertation Münster, 1892.
Stewart. — Med. News, 14 octobre 1893.
Stern. — New-York med. journal, 13 mai 1899, p. 670.
Savariaud. — Presse médicale, 1903.
Strominger. — Rev. chirurgia. Bucaresti, 1904, VIII, p. 558-562.
Stutcliffe. — Lancet. London, 1905.
Socin et Hagler. — In Noguès. Thèse de Paris, 1892, p. 132.
Tédenat. — In Vieu, thèse de Montpellier, 1891.
Thourvenin. — Thèse de Paris, 1899.
Thomas. — Saint-Paul medical journal, 1900, II, p. 394-396.
Vigot. — Gaz. des Hôpitaux, 8 septembre 1889.
Vieu. — Thèse de Montpellier, 1891.
Vergues. — Thèse de Paris, 1894.
Villard. — Archives provinciales de Chirurgie, mars-avril 1894.
Verhoogen. — La Policlinique de Bruxelles, 1er septembre 1895.
Vladicas. — Société de Chirurgie, 13 janvier 1897.
Vlaccos. — Revue de Chirurgie, 10 juillet 1903.
Walker. — Harper Hospital Bulletin Détroit, octobre 1890, t. I, p. 33-35.
Watson. — Boston medical and surgical journal, 23 août 1894, t. II, p. 194.
Weir. — Medical Record, 9 mai 1896.
Walther. — Société de Chirurgie, 26 juin 1901.
— Annales des orgn. gén., urinaires, 1902.
Yadok. — Thèse de Paris, 1901.

Imp. de la Faculté de Médecine JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris.